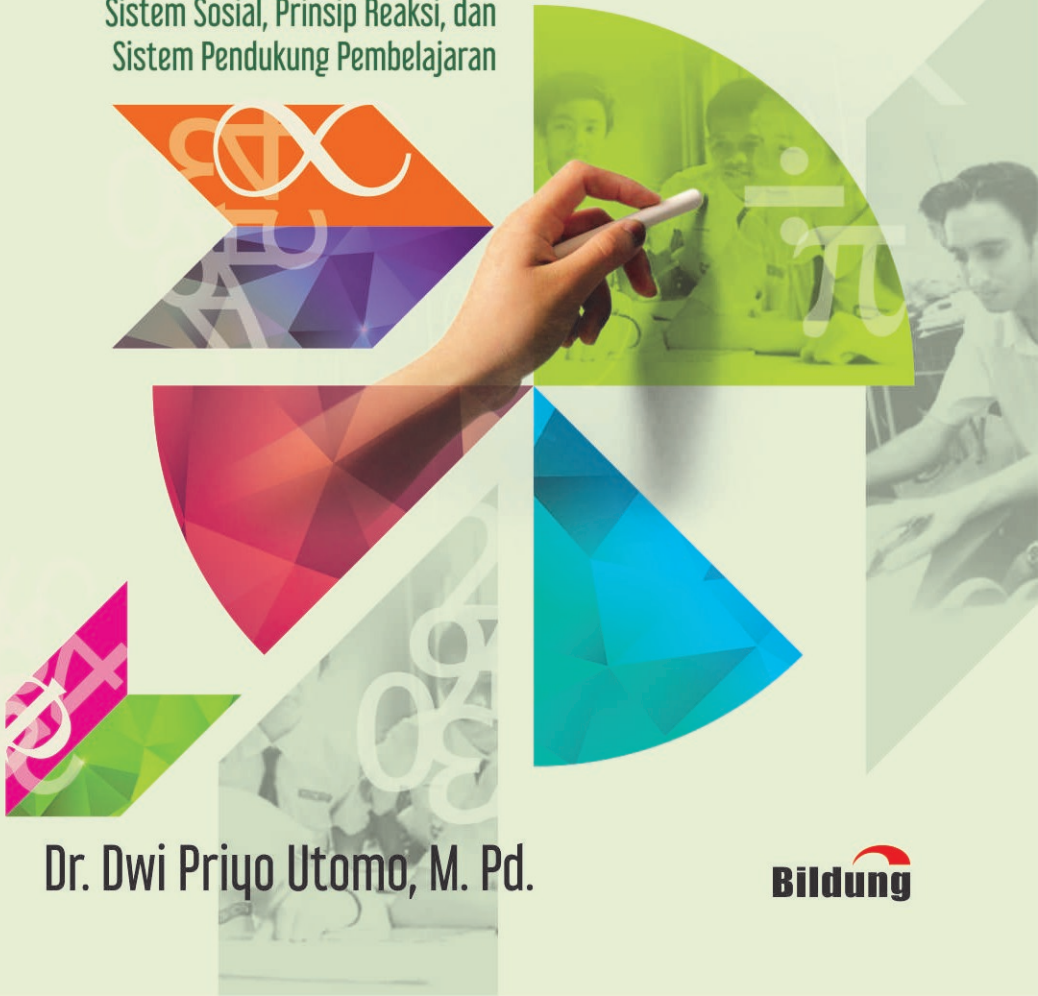


# MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN

Merancang dan Memadukan Tujuan, Sintaks,  
Sistem Sosial, Prinsip Reaksi, dan  
Sistem Pendukung Pembelajaran



Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd.

**Bildung**

# **MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN**

Merancang dan Memadukan Tujuan,  
Sintaks, Sistem Sosial, Prinsip Reaksi, dan  
Sistem Pendukung Pembelajaran



**Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd.**

# **MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN**

**Merancang dan Memadukan Tujuan,  
Sintaks, Sistem Sosial, Prinsip Reaksi, dan  
Sistem Pendukung Pembelajaran**



**Bildung** 

Copy right ©2020, Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd.  
All rights reserved

**MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN**  
**Merancang dan Memadukan Tujuan, Sintaks, Sistem Sosial,**  
**Prinsip Reaksi, dan Sistem Pendukung Pembelajaran**

Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd.

Editor: Akhsanul In'am  
Desain Sampul: Ruhtata  
Lay out/tata letak Isi: Tim Redaksi Bildung

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)  
Mengembangkan Model Pembelajaran: Merancang dan Memadukan Tujuan,  
Sintaks, Sistem Sosial, Prinsip Reaksi, dan Sistem Pendukung Pembelajaran/  
Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd./Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara, 2020

xii + 150 halaman; 15 x 23 cm  
ISBN: 978-623-7148-53-1

Cetakan Pertama: April 2020

Penerbit:  
BILDUNG  
Jl. Raya Pleret KM 2  
Banguntapan Bantul Yogyakarta 55791  
Telpn: +6281227475754 (HP/WA)  
Email: bildungpustakautama@gmail.com  
Website: www.penerbitbildung.com

Anggota IKAPI

Bekerja sama dengan Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Malang

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa seizin tertulis dari  
Penerbit.

## PENGANTAR PENULIS

ALHAMDULILLAH SEGALA puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena buku ini selesai disusun.

Kita memasuki sebuah zaman yang ditandai dengan mudahnya mengakses dan menyebarkan informasi. Informasi apapun bersumber dari manapun, mudah didapat dan disebar lagi. Jika tidak disikapi dengan bijak, revolusi teknologi informasi ini hanya menjadikan sampah data yang sia-sia, bahkan cenderung negatif. Namun, di sisi lain, kemudahan informasi bisa berdampak positif jika kita cerdas dalam memanfaatkannya.

Model pembelajaran dibangun dan digunakan untuk menciptakan suasana kelas yang aktif. Pembelajaran akan membosankan bila guru tidak kreatif. Menciptakan suasana belajar yang aktif menjadi tugas utama guru. Kurikulum 2013 mengamanatkan agar pembelajaran lebih mengedepankan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik, mengajak siswa untuk menemukan sesuatu yang dipelajarinya. Melalui diskusi siswa akan berdialog dan berinteraksi untuk mendapatkan pengalaman belajarnya.

Buku ini dihadirkan sebagai upaya menambah wawasan tentang bagaimana mengembangkan sebuah model pembelajaran. Model pembelajaran yang memadukan tujuan, sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, dan sistem pendukung

## Mengembangkan Model Pembelajaran

pembelajaran. Model pembelajaran yang mengakomodasikan kepribadian siswa. Model pembelajaran yang baik dapat membantu guru meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika dan meningkatkan penguasaan siswa terhadap bahan ajar. Terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penerbitan buku ini. Selamat membaca dan semoga bermanfaat. Amin.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wa barkatuh.*

Malang, April 2020

Penulis

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Deskripsi Konsep Kepribadian berdasarkan Aspek dan sub-aspeknya	22
Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif (Umum) Menurut Arends	50
Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	54
Tabel 4. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian	62
Tabel 5. Aktivitas Siswa yang Mungkin Muncul dalam Model Pembelajaran	73
Tabel 6. Aspek-Aspek Kualitas produk	79
Tabel 7. Revisi Model Pembelajaran	121



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Perancangan Pendidikan dari Plomp	78
Gambar 2. Alur Pengembangan Model, Perangkat dan Instrumen	114

# DAFTAR ISI

Pengantar Penulis	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Isi	ix
<b>BAB I PEMBELAJARAN MATEMATIKA</b>	<b>1</b>
1. Pembelajaran Modern	2
2. Kepribadian Siswa dan Pembelajaran	3
3. Model Pembelajaran Kooperatif	6
4. Pertanyaan dan Tujuan Penelitian	8
5. Batasan Istilah dan Manfaat Penelitian	8
<b>BAB II KEPERIBADIAN SISWA</b>	<b>13</b>
1. Kepribadian	13
2. Penggolongan Kepribadian	17
3. Variasi Kepribadian	23
4. Faktor Dominansi	25
5. Faktor Submisif	29
6. Psikologi Kognitif - Konstruktivistik	30
7. Psikologi Sosial	35
8. Psikologi Behavioristik	38

<b>BAB III MODEL PEMBELAJARAN DAN PENGEMBANGANNYA</b>	<b>41</b>
1. Model Pembelajaran	41
2. Model Pembelajaran Kooperatif	43
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	51
4. Pembelajaran Kooperatif Berorientasi Kepribadian Siswa	55
5. Rasional Model Pembelajaran Berbasis epribadian	58
6. Komponen Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian	60
7. Orientasi Model Pembelajaran	70
8. Aktivitas Siswa dalam Model Pembelajaran	72
9. Fase Pengembangan Model Pembelajaran	76
10. Kualitas Produk Model Pembelajaran	78
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>81</b>
1. Jenis Penelitian	81
2. Subjek Penelitian	82
3. Tahapan Pengembangan	82
4. Investigasi Awal	84
5. Tahap Desain	85
6. Tahap Realisasi	86
7. Tahap Validasi, Uji-coba, dan Revisi	88
8. Instrumen Penelitian	94
9. Analisis Data	105
<b>BAB V HASIL PENGEMBANGAN MODEL</b>	<b>117</b>
1. Pengembangan Model Pembelajaran	117
2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran	119
3. Pengembangan Instrumen Penelitian	122
4. Dominansi Siswa	125
5. Aktivitas Siswa	125
6. Respons Guru dan Siswa	126

<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>129</b>
1. Kesimpulan	129
2. Implikasi Penelitian	130
Daftar Pustaka	135
Glosarium	141
Indeks	147
Biodata Penulis	149



# **BAB I**

## **PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

PEMBELAJARAN KONVENSIONAL lebih sering menggunakan pembelajaran yang bersifat langsung atau disebut sebagai model pembelajaran langsung. Pembelajaran langsung, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara bertahap (selangkah demi selangkah) (Panjaitan, 2016). Model pembelajaran ini memiliki berbagai ciri antara lain: (a) pembelajaran terpusat pada guru, dan (b) urutan pembelajarannya: penjelasan (eksplanasi), contoh-contoh -- latihan ---- balikan (Borich, 1992). Ciri-ciri model pembelajaran langsung, yaitu: (1) pembelajaran pada kelas besar, (2) pengorganisasian pembelajaran seputar pertanyaan yang diajukan guru, (3) latihan yang rinci dan cukup banyak, (4) penyajian materi berupa fakta, aturan dan prosedur baru yang harus dikuasai sebelum fakta, aturan dan prosedur berikutnya disajikan, dan (5) susunan tugas formal kelas untuk memaksimalkan latihan dan praktek (Borich, 1992). Lebih jauh Borich mengungkapkan bahwa dengan pembelajaran langsung pada kelas besar ini, maka guru akan membagi informasi dan perhatian kepada seluruh siswa dalam kelas tersebut. Pembelajaran langsung berpusat pada guru, tetapi tetap harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa (Panjaitan, 2016). Keadaan demikian tidak memungkinkan guru untuk memperhatikan karakteristik masing-masing siswa secara baik.

Dengan demikian, pembelajaran langsung menganggap bahwa karakteristik siswa adalah homogen.

### **1. Pembelajaran Modern**

Pembelajaran yang terpusat pada guru mengakibatkan siswa kurang aktif, oleh karena itu perlu diubah sedemikian rupa sehingga menjadi lebih terpusat pada siswa. Demikian pula adanya anggapan bahwa seluruh siswa di kelas mempunyai karakteristik sama (homogen) membawa konsekuensi pada pemberian perlakuan belajar yang serba sama kepada siswa, sehingga mengurangi kesempatan siswa untuk berkembang sesuai perbedaan (karakteristik) yang dimilikinya. Pentingnya pemberian kesempatan kepada siswa untuk berkembang sesuai dengan karakteristiknya karena proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungan khusus tertentu (Suryabrata, 2002).

Karakteristik siswa merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran. Baik sistem pembelajaran Huitt (1995), Cruickshank (1985), Proctor (1984), maupun Centra dan Potter (1980) dalam (Elliott, 1996) meletakkan karakteristik siswa sebagai variabel input yang perlu dipahami dan dijadikan bahan pertimbangan oleh guru dalam menentukan kebijakan dan keputusannya dalam proses belajar mengajar di kelas.

Pada sistem Huitt, guru memulai dengan tujuan-tujuan pembelajaran dan mengakhirinya dengan evaluasi. Menurut McIlrath & Huitt, (1996), pembelajaran (*instruction*) menghubungkan tujuan dan evaluasi yang didasarkan atas pemahaman guru terhadap karakteristik siswa. Sistem Proctor dimulai dari iklim sosial kelas (*Classroom social climate*) diteruskan dengan proses interaksi, hasil-hasil antara (*intermediate outcomes*) dan diakhiri perolehan belajar (*student achievement*). Iklim sosial kelas dipengaruhi oleh karakteristik siswa. Sementara, Laosa membagi dan mengkatagorikan modelnya menjadi empat variabel, yaitu konteks (keluarga, rumah, sekolah, dan lingkungan masyarakat), input (apa yang dibawa oleh guru

dan siswanya ke dalam proses pembelajaran di kelas), proses di kelas (apa yang terjadi di kelas), dan keluaran/output (ukuran-ukuran hasil belajar). Pada model Centra dan Potter (Elliott, 1996), karakteristik siswa dan guru ditempatkan sebagai variabel input bersama-sama dengan kondisi sekolah-sekolah. Sedangkan performan pengajaran (*teaching performance*) dan tingkah laku siswa sebagai variabel proses dan perolehan belajar siswa (*student learning outcomes*) sebagai variabel keluaran.

Sebagai variabel input dalam proses pembelajaran, aspek karakteristik siswa mencakup berbagai deskripsi tentang siswa yang mungkin dimiliki dan berpengaruh pada proses pembelajaran dan perolehan belajar siswa (Huit, 2003). Proctor menyebutkan bahwa yang termasuk karakteristik siswa adalah: ras, kelas sosial dan kemampuan awal siswa. Centra dan Potter menyebutkan bahwa aspek karakteristik siswa meliputi: kelas sosial, ras, pengaruh orangtua, kemampuan awal belajar, nilai-nilai dan sikap (*values and attitudes*), ekspektasi, gaya kognitif dan gaya belajar. Laosa mengemukakan bahwa yang termasuk karakteristik siswa adalah pengetahuan awal (*prior knowledge*), inteligensi, gaya belajar, dan motivasi.

## **2. Kepribadian Siswa dan Pembelajaran**

Dalam psikologi pendidikan terdapat berbagai aspek dari karakteristik siswa yang ikut menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Salah satu aspek karakteristik siswa dimaksud adalah kepribadian (*personality*). Menurut Borich, (1992), beberapa faktor kepribadian memainkan peranan penting dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang dimaksud oleh Borich tersebut adalah traits. Traits adalah aspek-aspek yang relatif tetap dari tingkah laku seseorang yang bersifat konsisten dalam berbagai situasi (*traits are enduring aspects of a person's behavior that are consistent across a wide variety of setting*).

Baik ahli psikologi maupun psikologi pendidikan memberikan definisi yang beragam tentang kepribadian (*personality*) ini. Namun demikian, umumnya, para ahli psikologi



pendidikan memberikan definisi tentang kepribadian ini secara lebih praktis. Seifert (1991) menyatakan bahwa kepribadian adalah suatu kualitas khas dan cenderung tetap dari seseorang -- sikap, perasaan, dan gaya tipikal yang dimiliki seseorang yang membedakan orang tersebut dari yang lain (*personality is a person's enduring, unique qualities-- the attitudes, feelings, and typical style of behaving that distinguish that individual as a person*). Lebih rinci Borich (1992) menunjuk sifat agresif, otoritarian, cemas, mandiri, dan periang sebagai aspek-aspek kepribadian siswa.

Untuk memperjelas hubungan pengaruh kepribadian siswa terhadap proses pembelajaran, Erikson (Gage & Berliner, 1984; Borich, 1992; Slavin, 2000; Seifert, 1991) mengemukakan bahwa setiap siswa melewati tiga tahapan "krisis" kepribadian selama bersekolah. Pertama, krisis mampu menyelesaikan tugas lawan rendah diri (*accomplishment versus inferiority*), yang bisa terjadi selama di sekolah dasar. Kedua, krisis identitas lawan kebingungan (*identity versus confusion*) yang terkadang terjadi selama di sekolah menengah. Ketiga, krisis keakraban lawan keterasingan (*intimacy versus isolation*) yang terjadi di awal kedewasaan.

Orang tua dan guru mempunyai peran penting pada masa krisis mampu menyelesaikan tugas lawan rendah diri di sekolah dasar ini. Pada masa ini orangtua maupun guru perlu memberikan dorongan semangat kepada siswa, sehingga merasa mampu menyelesaikan tugas-tugasnya (*accomplishment*). Bila dorongan dan dukungan yang diterima kurang cukup, maka akan berkembang rasa rendah diri (*inferiority*) pada diri siswa. Rasa cemas yang berlebihan terhadap kegagalan (karena malu pada teman, takut pada orangtua) akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya (Borich, 1992). Oleh karena itu, guru dituntut mengatur standar tantangan belajar yang cukup untuk siswa, tetapi tidak terlalu sukar untuk bisa dicapai siswa. Guru juga dituntut agar dapat mengembangkan kepercayaan diri dan harga diri siswa dengan memberikan tugas yang menantang, tetapi dapat diselesaikan.

Erikson (Seifert, 1991) memberikan alternatif bagaimana menerapkan teori kepribadian dalam pembelajaran berikut ini. Pertama, berikan tugas dan aktivitas yang diinginkan dan yang dapat dikerjakannya. Tingkatkan semangatnya dengan jalan mengurangi tingkat kompetisi dan yakinkan bahwa siswa mampu mengerjakannya. Sampaikan pesan bahwa semua siswa adalah pemenang. Kedua, kuatkan usaha dan ketekunannya. Bagi siswa yang mengalami kesulitan, bantu siswa tersebut agar dapat menyelesaikan permasalahannya. Saran Eriksn terseut ukan berarti bahwa kompetensi sama sekali harus ditiadakan, tetapi kompetensi digunakan hanya sewajarnya dengan kondisi yang sesuai (Johnson & Johnson, 1989). Kompetensi yang diberikan jika tidak pada kondisi yang cocok, akan berakiat rasa rendah diri pada siswa yang tidak berhasil. Kompetensi di kelas dapat dilakukan pada dua kondisi berikut: pertama, pada kelas yang memiliki motivasi dan kemampuan yang sama, kedua hasil kompetensi tidak perlu dianggap terlalu serius. Kalu kedua kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka siswa akan enggan dan mungkin akan menolak dalam mengerjakan tugas yang diberikan di kemudian hari (Seifert, 1991).

Pada sekolah-sekolah dengan model pembelajaran yang bertujuan kompetitif, maka kelas di sekolah itu akan terbagi menjadi dua bagian. Pertama, bagian siswa yang berhasil dalam kompetisi dan sebagian besar yang lainnya hanya puas dengan nilai rata-rata (Lie, 2002). Sebagian siswa dengan nilai rata-rata tersebut dianggap “kurang berhasil” dibandingkan sedikit siswa yang “berhasil”. Rasa rendah diri akan sangat mungkin terjadi pada sebagian siswa yang mempunyai nilai rata-rata. Krisis rendah diri inilah yang Erikson disarankan agar dihindari dari siswa. Atas dasar peringatan Erikson tersebut, maka pertanyaan yang muncul kemudian adalah: Model pembelajaran yang mana yang dapat dipakai sebagai alternatif agar krisis kepribadian ini dapat dieliminasi?

### **3. Model Pembelajaran Kooperatif**

Model belajar kooperatif nampaknya merupakan jawaban atas pertanyaan tersebut. Belajar kooperatif adalah kerja kelompok yang dikelola dan diorganisasikan sedemikian sehingga siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan akademik, afektif dan sosial (Johnson & Johnson, 1989). Metode Cooperative Learning adalah kegiatan pembelajaran dalam kelompok kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal baik pengalaman individu maupun kelompok (Rofiq, 2010). Dalam belajar kooperatif terdapat lima komponen yang harus tercermin di dalamnya. Lima komponen tersebut adalah: (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung-jawab perseorangan, (3) tatap muka, (4) keterampilan kolaboratif, dan (5) proses kelompok (Johnson & Johnson, 1989). Dalam menyelesaikan tugasnya, siswa yang satu membutuhkan siswa yang lain, karena mereka bekerja dalam satu team (kelompok kecil). Masing-masing siswa memiliki tanggung-jawab untuk memberikan kontribusi pada kelompoknya. Siswa yang paham terhadap salah satu tugas harus membantu siswa lain yang belum memahami tugas tersebut. Demikian pula siswa yang belum paham harus meminta penjelasan kepada yang telah paham. Mereka juga berinteraksi satu sama lainnya melalui tatap muka dan komunikasi. Evaluasi dilakukan baik secara individual maupun kelompok. Prinsip-prinsip pembelajaran demikian akan mengeliminasi kompetisi yang menimbulkan krisis kepribadian seperti rasa frustrasi, kecemasan yang berlebihan, dan rasa rendah diri yang berujung pada motivasi belajar yang kurang kondusif.

Pembelajaran matematika di SD bertujuan untuk: (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran

divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram (DEPDIKNAS, 2003). Untuk mewujudkan tujuan tersebut, maka diperlukan suatu strategi sedemikian rupa sehingga siswa tetap bersemangat dan percaya diri dalam menghadapi berbagai tantangan dalam pembelajaran di kelas. Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell (2001), ada dua strategi dasar yang dapat mendorong keberhasilan siswa. Pertama adalah perancangan tugas-tugas yang memungkinkan siswa menyelesaikannya asalkan siswa berusaha cukup serius. Kedua adalah pemberian bantuan (*scaffolding*) apabila diperlukan untuk membantu siswa menyerap dan menerapkan konsep-konsep, ketrampilan-ketrampilan, dan kemampuan-kemampuan pada saat siswa menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapinya. Dalam pemberian bantuan (*scaffolding*) tersebut, kualitas interaksi antara guru dan siswa memainkan peranan penting. Dengan demikian peran guru sangat penting dalam mengoptimalkan kualitas interaksi ini. Pada umumnya, guru yang sukses tidak hanya peka terhadap perbedaan karakteristik siswa-siswanya, namun juga memanfaatkan perbedaan-perbedaan karakteristik siswa tersebut untuk memperkaya pengalaman belajarnya. Karena kepribadian merupakan salah satu aspek karakteristik siswa, maka dapat disimpulkan bahwa guru yang berhasil adalah guru yang peka dan memahami perbedaan-perbedaan kepribadian siswa dan mampu memanfaatkan perbedaan kepribadian tersebut untuk mengoptimalkan kualitas pembelajarannya.

Salah satu materi matematika yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari adalah pecahan. Pecahan juga merupakan dasar dalam pembelajaran matematika lebih lanjut. Walaupun demikian, kenyataan yang terjadi adalah bahwa materi pecahan masih dirasakan sulit oleh siswa. Dalam penelitian Soedjadi (2000) menunjukkan bahwa salah satu masalah yang

menonjol dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah pecahan. Temuan tersebut didukung pula oleh peneliti-peneliti lain. Kenyataan demikian memberikan isyarat tentang perlunya diadakan perbaikan dalam pembelajaran matematika materi pecahan di sekolah dasar.

#### **4. Pertanyaan dan Tujuan Penelitian**

Dan uraian di atas, hal yang belum diketahui adalah bagaimana mengembangkan model pembelajaran kooperatif matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa di sekolah dasar pada topik pecahan. Untuk sampai kepada model pembelajaran kooperatif dimaksud, perlu kiranya dicermati dan diidentifikasi kepribadian siswa di sekolah dasar.

Pertanyaan penelitian ini adalah: "Bagaimana proses dan hasil pengembangan model pembelajaran kooperatif matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa SD?" Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh model pembelajaran kooperatif matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa SD yang berkualitas baik.

#### **5. Batasan Istilah dan Manfaat Penelitian**

Agar arah penelitian menjadi jelas dan operasional, ada beberapa istilah yang perlu diberikan batasan. Istilah-istilah yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan adalah proses penyusunan model pembelajaran yang berkualitas baik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Plomp yang telah dimodifikasi, dengan fase-fase: (1) investigasi awal, (2) desain, (3) realisasi, dan (4) validasi, uji-coba, dan revisi.
2. Model pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Adapun komponen model

pembelajaran dalam penelitian ini adalah: (a) sintaks, (b) sistem sosial, (c) prinsip reaksi, (d) sistem pendukung, dan (e) dampak instruksional dan pengiring.

3. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga para siswa dapat belajar secara kooperatif.
4. Belajar kooperatif merupakan kerja kelompok yang diorganisasikan dan dikelola hingga siswa bekerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (Johnson & Johnson, 1989). Dalam penelitian ini, heterogenitas kelompok dilihat dari aspek kemampuan akademik, jenis kelamin, dan kepribadiannya. Ketercapaian tujuan akademik dicerminkan oleh skor hasil belajar siswa, ketercapaian tujuan afektif dicerminkan oleh tingkat respon siswa terhadap pembelajaran, dan ketercapaian tujuan sosial dicerminkan oleh skor keterampilan kooperatif siswa.
5. Kepribadian dalam penelitian ini adalah kualitas khas dan relatif tetap, berupa sikap, perasaan, dan gaya tipikal yang dimiliki seseorang yang membedakan orang tersebut dari orang lain. (Seifert, 1991).
6. Model pembelajaran yang berorientasi pada kepribadian adalah model pembelajaran yang menjadikan kepribadian siswa sebagai bahan pertimbangan dan bahan peninjauan dalam menyusun dan merancang komponen-komponen model pembelajaran itu.
7. Model pembelajaran dikatakan berkualitas baik bila model pembelajaran tersebut memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.
8. Model pembelajaran dikatakan valid, jika memenuhi validitas isi dan validitas konstruk, yang ditentukan oleh ahli.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

9. Model pembelajaran dikatakan praktis, jika memenuhi komponen: (1) keterlaksanaan yang dinyatakan oleh ahli dan praktisi, dan (2) keterlaksanaan berdasarkan hasil observasi.
10. Model pembelajaran dikatakan efektif, jika memenuhi komponen: (1) keaktifan siswa, (2) hasil belajar, (3) keterampilan kooperatif (4) skor dominansi siswa, dan (5) respons siswa dan guru
11. Komponen pertama kepraktisan model terpenuhi bila para ahli berdasarkan keahliannya dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan model dapat diterapkan.
12. Komponen kedua kepraktisan model terpenuhi bila hasil pengamatan 2 observer atau lebih menunjukkan bahwa pembelajaran dapat dilaksanakan di kelas.
13. Keaktifan siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
14. Hasil belajar siswa adalah skor hasil tes formatif siswa.
15. Keterampilan kooperatif adalah keterampilan siswa dalam aspek-aspek: (1) pengelolaan tugas, (2) pengelolaan non-tugas, dan (3) diskusi.
16. Skor dominansi siswa adalah skor siswa dominan dan skor siswa submisif.
17. Respons siswa terhadap model pembelajaran adalah respons siswa dalam aspek-aspek: (1) sulit/tidaknya perangkat pembelajaran yang ada untuk dipahami, (2) senang/tidaknya siswa belajar dengan model pembelajaran tersebut, (3) termotivasi/tidaknya siswa dalam memahami materi pelajaran, (4) dapat/tidaknya siswa mengikuti pelajaran.
18. Respons guru terhadap model pembelajaran adalah respons guru dalam aspek-aspek: (1) kelebihan./kekurangan dari model yang dikembangkan, dan (2) manfaat pembelajaran bagi guru dan siswa.

19. Pecahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan.

Keseluruhan hasil penelitian ini diharapkan akan menambah jangkauan perhatian (orientasi) pembelajaran kooperatif matematika. Penelitian ini memasukkan salah satu aspek karakteristik siswa, -- yaitu aspek kepribadian -- sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan model pembelajaran kooperatif matematika. Produk penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa. Model tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika dan meningkatkan penguasaan siswa terhadap bahan ajar matematika yang ada.

Informasi mengenai kepribadian siswa dapat dijadikan acuan dan bahan pertimbangan (orientasi) bagi peneliti lain dalam mengembangkan model pembelajaran kooperatif pada bidang studi matematika atau bidang studi yang lain.





## BAB II

# KEPRIBADIAN SISWA

PENELITIAN INI terfokus pada pembelajaran matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa kelas IV Sekolah Dasar. Kepribadian siswa merupakan variabel penting yang perlu memperoleh perhatian dalam pengembangan model pembelajaran. Bagaimana kecenderungan siswa dalam berinteraksi dengan teman, bagaimana pula kecenderungan respon mereka bilamana berhadapan dengan masalah merupakan pertanyaan - pertanyaan yang tidak hanya perlu diketahui oleh pendidik namun juga bagaimana keadaan itu menjadi orientasi dalam pengembangan model pembelajaran.

Bagian awal dari bab ini menguraikan berbagai hal tentang kepribadian; pandangan-pandangan ahli psikologi kepribadian (*personality*), pendekatan-pendekatan yang digunakan dalam menetapkan faktor-faktor kepribadian, dan deskripsi kepribadian. Bagian berikutnya membahas teori-teori pembelajaran, model pembelajaran kooperatif, dan model pembelajaran kooperatif matematika berorientasi pada kepribadian siswa. Bagian ketiga, menguraikan pengembangan model pembelajaran dan kajian tentang pecahan, bilangan desimal, dan bilangan bulat positif.

### 1. Kepribadian

Eysenck (Suryabrata, 2002) memberikan definisi bahwa kepribadian adalah jumlah keseluruhan (*the sum-total*) pola

## Mengembangkan Model Pembelajaran

tingkah-laku potensial dan aktual dari organisma yang ditentukan oleh keturunan dan lingkungan; ia berasal dan berkembang melalui interaksi fungsional dari empat sektor utama yaitu sektor kognitif, sektor konatif (watak), afektif (temperamen), dan sektor somatik (keadaan tubuh). Sementara itu, secara ringkas, Allport (Hasanah, 2018) memberikan batasan bahwa kepribadian adalah organisasi dinamis dalam individu sebagai sistem psikofisis yang menentukan caranya yang khas dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Dari uraian di atas, nampak adanya kesamaan pandangan mengenai kepribadian. Pertama bahwa kepribadian merupakan organisasi yang dinamis (menurut Eysenck: interaksi fungsional empat sektor) yang berarti kepribadian itu dapat berkembang. Kedua, adanya proses psikofisis, yang berarti kepribadian tidak saja kerja mental namun juga neural (terkait dengan syaraf). Tidak saja kerja tubuh (sektor somatik) tetapi juga kerja jiwa (sektor non somatik). Kepribadian adalah pola tingkah laku potensial dan aktual pada organisme. Kepribadian bukan saja sesuatu menurut susunan pengamat, namun kepribadian memiliki eksistensi riil. Ia adalah sesuatu dalam diri individu dan mendorong individu melakukan sesuatu. Ketiga, kepribadian memiliki sifat yang khas (Eysenck menyebutnya sebagai interaksi fungsional empat sektor) sehingga tidak ada individu dengan kepribadian yang sama persis. Lebih tegas lagi Allport (Suryabrata, 2002) meyakini bahwa kepribadian mengantarai individu dengan lingkungan fisik dan lingkungan psikologisnya, kadang-kadang malah menguasainya.

Eysenck yang lebih memerinci dimensi-dimensi kepribadian menyebutkan bahwa kepribadian memiliki empat dimensi, yaitu dimensi kognitif, afektif, konatif dan somatif. Sementara Allport yang lebih memusatkan perhatian pada struktur dan dinamika kepribadian mengemukakan bahwa ada dua faktor penting yang membentuk dan memainkan peranan penting dalam kepribadian. Dua faktor tersebut adalah temperamen merupakan kecenderungan dari seseorang yang erat hubungannya dengan

faktor biologis dan fisiologis dan sifat (*traits*) yang merupakan predisposisinya. Temperamen hampir tidak berubah, sementara sifat lebih dinamis. Allport memberikan definisi sifat sebagai sistem *neuropsikis* yang digeneralisasikan dan diarahkan, dengan kemampuan untuk menghadapi bermacam-macam perangsang secara sama, memulai serta membimbing tingkah laku adaptif dan ekspresif secara sama (Suryabrata, 2002). Sementara itu Cattell (Suryabrata, 2002) mengungkapkan bahwa sifat (*trait*) merupakan struktur mental, suatu kesimpulan yang diambil dari tingkah laku yang dapat diamati, untuk menunjukkan keajegan dan ketepatan dalam tingkah laku itu.

Berbeda dengan pandangan para ahli psikologi kepribadian yang mendefinisikan kepribadian secara umum, ahli psikologi pendidikan mendefinisikan kepribadian (*personality*) secara lebih praktis. Gage & Berliner (1984) mendefinisikan kepribadian sebagai integrasi dari keseluruhan sifat, kemampuan, dan motivasi yang dimiliki seseorang, sehingga termasuk di dalamnya: temperamen, sikap, opini, kepercayaan, respon emosional, karakter, dan bahkan moral yang dimilikinya. Sementara itu, menurut Borich (1992), kepribadian adalah integrasi antara sifat, motif-motif, kepercayaan, dan kemampuan seseorang, termasuk di dalamnya: respons emosional, karakter, dan bahkan moral. Seifert (1991) memberikan definisi kepribadian sebagai kualitas unik dan relatif tetap dari sikap seseorang, perasaan-perasaan, dan gaya tipikal yang dimiliki dan yang membedakan ia dari orang lain.

Dari ketiga pandangan ahli psikologi pendidikan tersebut nampak bahwa mereka tidak menyebutkan dimensi somatik (ciri-ciri/keadaan fisik) seperti: warna rambut, postur tubuh, dan bentuk raut muka; sebagai aspek kepribadian sebagaimana disebutkan oleh para ahli psikologi kepribadian seperti Eysenck, Jung dan Allport pada uraian di atas. Alasan yang paling rasional mengapa dimensi somatik tidak dimasukkan sebagai salah satu aspek kepribadian oleh para ahli pendidikan adalah bahwa pembelajaran di sekolah pada umumnya tidak dipengaruhi

## Mengembangkan Model Pembelajaran

oleh faktor-faktor yang berkaitan dengan keadaan fisik (dimensi somatik). Selain tidak memasukkan domain somatik, ketiga ahli psikologi pendidikan Seifert, Borich, Gage dan Berliner juga tidak menyebutkan secara langsung mengenai domain kognitif. Borich hanya menyebutkan tentang adanya faktor kemampuan-kemampuan (*abilities*), Gage & Berliner (1984) menyebutkan adanya faktor gaya kognitif, sementara Seifert menyebutkan adanya gaya-gaya tipikal (*typical styles*).

Tidak disebutkannya secara tegas tentang domain kognitif ini oleh para ahli psikologi pendidikan seperti tersebut di atas, terutama oleh Seifert, nampaknya berkaitan dengan pesatnya perkembangan wacana pemikiran-pemikiran mengenai domain kognitif, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran (psikologi kognitif) dewasa ini. Perkembangan pemikiran-pemikiran dan teori-teori tentang psikologi kognitif (dimensi kognitif) sekarang ini sudah menjadi “sosok setara” dengan perkembangan pemikiran tentang kepribadian itu sendiri.

Dari berbagai definisi dan batasan mengenai kepribadian seperti yang telah diuraikan di atas, nampak bahwa kepribadian dapat dipandang dari berbagai sudut pandang (perspektif). Beberapa perspektif tersebut adalah: (1) perspektif disposisional. Setiap orang memiliki kualitas-kualitas (kepribadian) yang relatif stabil pada berbagai situasi yang berbeda. Kualitas tersebut membedakan seseorang dengan orang yang lain, (2) perspektif intrapersonal. Kepribadian adalah sesuatu dalam diri individu dan mendorong individu tersebut untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu, (3) perspektif belajar. Kepribadian seseorang dibentuk melalui belajar dari apa yang dialaminya. Demikian pula, kepribadian membimbing individu dalam memperoleh pengalaman, (4) perspektif fenomenologis. Pengalaman subyektif seseorang adalah hal penting, bernilai, bermanfaat dan khas, dan (5) perspektif regulasi (diri) kognitif (*cognitive self-regulation*).

## **2. Penggolongan Kepribadian**

Ada dua pendekatan penggolongan kepribadian individu, yaitu pendekatan (*typological approach*) dan penggolongan pensifatan (*traits approach*). Pendekatan tipologis memandang bahwa variasi kepribadian manusia itu tak hingga banyaknya, namun variasi yang banyak itu beralas pada sejumlah kecil komponen saja, sehingga dengan memahami komponen dasar itu, maka dapat memahami orangnya. Pendekatan pensifatan memandang bahwa penggolongan menurut komponen dasar itu mengakibatkan kurangnya perhatian pada sifat khas individual. Oleh karena itu pendekatan ini berusaha memahami dan menggambarkan manusia apa adanya. Kedua pendekatan berangkat dari tujuan yang sama yaitu berusaha memahami dan menggolongkan manusia, namun berbeda dalam teknik. Tipe kepribadian seseorang menjadi salah satu faktor yang menentukan sikap yang dimiliki oleh individu tersebut, termasuk sikap skeptisme yang terdapat pada diri individu tersebut (Faradina, 2016).

Di samping pendekatan yang digunakan, kalangan psikologi juga membedakan dasar-dasar teoritis dalam merumuskan komponen-komponen dasar kepribadian. Beberapa dasar teoritis yang digunakan adalah teori temperamen, teori ketidaksadaran, teori kebudayaan, dan teori faktor.

Teori temperamen memandang bahwa untuk memahami pribadi manusia harus memahami aspek kejiwaannya yang dibawanya sejak lahir yang dipengaruhi oleh konstitusi (keadaan atau cairan tubuh) jasmaniahnya. Teori ketidaksadaran atau psikoanalisis memandang bahwa di dalam ketidaksadaran terdapat kekuatan besar yang mendorong pribadi. Oleh karena itu untuk memahami pribadi seseorang tidak cukup mempelajari kesadaran (psikologi luar) yang hanya permukaan saja, melainkan harus menjelajah lebih dalam (psikologi dalam). Teori kebudayaan memandang bahwa corak sikap hidup seseorang dipengaruhi oleh nilai kebudayaan mana yang dominan, yaitu nilai kebudayaan mana yang dia anggap paling tinggi nilainya.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Sementara itu, teori faktor memandang bahwa bangunan ilmu pengetahuan menjadi ideal kalau ada keselarasan antara teori dan metode (dalam hal ini analisis faktor). Gejala-gejala tingkah laku manusia diobservasi, diidentifikasi, diukur dan dianalisis, kemudian ditetapkan apakah variasi-variasi yang nampak dari observasi berdasar pada sejumlah katagori dasar yang lebih sedikit dari yang diobservasi.

Dari sekian aliran teoritis dan pendekatan seperti diuraikan di atas, nampaknya teori faktor dan pendekatan pensifatan yang banyak dikembangkan saat ini. Tokoh-tokoh psikologi kepribadian seperti Cattell, Eysenck, Allport dan Jung termasuk dalam aliran teori faktor dan pendekatan pensifatan ini.

Para ahli yang sejalan dengan teori faktor memulai kerjanya dengan mendaftar seluruh sifat yang ada dalam kamus dan yang ada dalam komunikasi di masyarakat sehari-hari, mengobservasi, mengidentifikasi dan melakukan katagorisasi, melakukan pengukuran-pengukuran dan kemudian melakukan analisis faktor. Dengan melalui pengujian berkali-kali akhirnya para ahli sampai kepada kompilasi faktor-faktor yang pat dipakai untuk mengidentifikasi pribadi manusia dan menentukan kepribadiannya. Beberapa kompilasi faktor yang dikemukakan di sini adalah hasil kerja Cattell, John dan Ter Lank. Kompilasi kepribadian karya Cattell (1950) dalam yang dikenal dengan 16 PF (16 *personality factor*) adalah sebagai berikut.

1. *Imagination (Imaginative versus practical)*

Imajinasi (imajinatif lawan praktis)

2. *Apprehension (insecure versus complacent)*

Keprihatinan, ketakutan segala sesuatu akan terjadi (tidak kokoh, gelisah lawan puas (dengan dirinya sendiri)

3. *Dominance (aggressive versus passive)*

Kekuasaan, dominansi (agresif lawan pasif)

4. *Emotional Stability (calm and stable versus high-strung and volatile)*

Kematangan emosional (tenang, stabil, tabah hati lawan lekas gugup dan berubah pikiran)

5. *Liveliness (enthusiastic versus serious)*

Kegiatan, keaktifan, kegembiraan (antusiasme, semangat lawan serius, menguatirkan, menyusahkan)

6. *Opennesstochange (liberal versus traditional)*

Keterbukaan untuk berubah (bebas, liberal, tidak picik lawan tradisional)

1. *Perfectionism (compulsive and controlled versus indifferent)*

Keinginan agar semua sempurna (yang mendorong dan mengontrol lawan tak tertarik, acuh tak acuh)

2. *Privateness (pretentious versus unpretentious)*

Tentang (kepemilikan) pribadi (megah, mewah lawan sederhana, bersahaja, rendah hati)

3. *Reasoning (abstract versus concrete)*

Penalaran (abstrak lawan konkrit)

4. *Rule Consciousness (moralistic versus free-thinking)*

Kesadaran mengikuti aturan (moralis lawan pikiran bebas)

5. *Self-Reliance (leader versus follower)*

Kepercayaan diri (pemimpin lawan pengikut)

6. *Sensitivity (sensitive versus tough-minded)*

Sensivitas, kepekaan (sensitif lawan keras hati)

7. *SocialBoldness (unhibited versus timid)*

Keberanian sosial (tak segan-segan lawan takut-takutan, malu malu)

8. *Tension (driven and tense versus relaxed and easy going)*

Ketegangan dalam bergerak (tegang lawan santai, pikir gampang)



## Mengembangkan Model Pembelajaran

### 9. *Vigilance (suspicious versus accepting)*

Kewaspadaan (curiga lawan menerima)

### 10. *Warmth (open and warmhearted versus aloof and critical)*

Kehangatan, keramahan (terbuka, kehangatan hati lawan menantik diri din dan kritis).

John (Ter Laak, 1996) meringkas berbagai studi mengenai sifat-sifat kepribadian (*traits*) menjadi lima faktor besar yang kemudian dikenal dengan *The Big Five* sebagai ikut:

1. *Extroversion, energy, enthusiasm* (perhatian pada orang dan lingkungan, penuh semangat, antusiasme)
2. *Agreeableness, altruism, affection* (ramah, menyenangkan sekali, mementingkan orang lain, penuh kasih sayang)
3. *Conscientiousness, responsibility* (sifat berhati-hati, tanggung-jawab)
4. *Neuroticism, negative affectivity, nervousness* (tentang syaraf, keterpengaruhan negatif, kegelisahan, ketakutan, kegugupan)
5. *Openness, originality* (keterbukaan, keaselian).

Aspek-aspek kepribadian yang dikemukakan oleh Seifert adalah aspek: sikap, perasaan dan gaya-gaya tipikal. Sikap adalah disposisi mengenai orang, kejadian, atau sesuatu (Seifert, 1991). Sikap memiliki tiga komponen, yaitu (1) pengetahuan (apa yang diketahui, dipikirkan dan dipercayai mengenai orang atau situasi), (2) penilaian (emosi apa yang dimiliki terhadap orang atau situasi), (3) aksi (aksi apa yang muncul terhadap orang atau situasi). Ketiga komponen tersebut saling terkait dan mempengaruhi. Perubahan salah satu bagian atau komponen sikap akan mempengaruhi komponen sikap yang lain (Sears, Fredman, & Peplau, 2001). Sikap yang relatif tetap pada kurun waktu tertentu dari seseorang merupakan kepribadian dari orang tersebut. Sikap seseorang pada orang lain, misalnya sikap dominansi, sikap terbuka. Sikap seseorang pada keadaan,

misalnya sikap tabah, sikap mandiri, sedangkan sikap seseorang pada sesuatu, misalnya sikap suka, sikap setuju.

Perasaan (*feeling*) dapat dibagi menjadi dua, yaitu yang terkait dengan inderawi dan intelektual (*feeling are thus divided into sensuous and intellectual, depending upon whether they originate in, and chiefly terminate in, sense organ activities, or in central processes, like imagination*). Perasaan dapat: berasal dan, berhenti di, beraktivitas pada, atau berpusat pada inderawi atau intelektual. Contoh perasaan yang berkaitan dengan inderawi adalah perasaan cemas dan perasaan rendah diri. Sedangkan contoh perasaan yang terkait dengan intelektual adalah perasaan ingin tahu (*curiosity*).

Gaya (*Style*) adalah kecenderungan tipikal seseorang dalam berpikir, mengingat atau memecahkan masalah (Amir, 2015). Gaya (*styles*) biasanya dipandang berdimensi bipolar, karena gaya memiliki dua sifat (dua ujung) yang saling bertentangan, sedangkan kemampuan (*abilities*) berdimensi unipolar (satu sifat yang memiliki rentang nilai dari nol sampai suatu nilai maksimum). Terdapat dua macam gaya yang secara teoritis digunakan untuk menduga efektivitas suatu strategi atau metode pembelajaran. Dua gaya tersebut adalah gaya kognitif dan gaya belajar. Gaya kognitif adalah cara bagaimana proses berpikir siswa tentang apa yang mereka pelajari (Motvaseli & Lotfizadeh, 2015; Udiyono & Yuwono, 2018). Gaya kognitif mengacu pada cara-cara yang disukai seseorang dalam memproses informasi. Gaya belajar siswa adalah cara yang disukai siswa dalam belajar dan berpikir untuk menyerap, mengatur, dan mengolah informasi (Amir, 2015). Gaya belajar berkaitan dengan gaya karakteristik dalam belajar. Gaya kognitif ini terbagi menjadi dua yaitu *field dependent* dan *field independent* (Woolfolk (1998; Udiyono & Yuwono, 2018; Amalia, 2017). DePorter & Mike, (2010) menyebutkan gaya belajar siswa meliputi gaya belajar visual, auditori, atau kinestetik (V-A-K). Karakteristik dari gaya belajar tersebut yakni siswa visual belajar melalui apa yang dilihat, siswa auditori belajar melalui apa yang didengar, dan siswa kinestetik belajar lewat gerakan dan sentuhan.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Deskripsi setiap aspek kepribadian tersebut harus mengarah pada faktor-faktor atau kumpulan faktor-faktor yang terukur. Pada aspek sikap, sesuai definisi, objek disposisi dapat dikategorikan ke dalam tiga kategori Pertama, kategori objek orang (*person*), kedua objek kejadian (*event*) dan ketiga objek berupa benda (*thing*). Pada aspek perasaan, sesuai definisi, kategori ekspresinya baik yang berasal (*originate in*), berhenti pada (*chiefly terminate in*), organ perasa aktivitas (*sense organ activities*), atau pemroses pusat (*central processes*); adalah inderawi (*sensuous*) dan intelektual (*intellectual*). Sedangkan pada aspek gaya tipikal, sesuai dengan definisi dan gaya-gaya prediktif efektivitas strategi pembelajaran, kategori yang digunakan adalah gaya belajar dan gaya kognitif.

Dari definisi aspek-aspek kepribadian dan kompilasi faktor-faktor kepribadian seperti diuraikan di atas, konsep kepribadian dapat didiskripsikan dalam Tabel sebagai berikut.

**Tabel 1. Deskripsi Konsep Kepribadian berdasarkan Aspek dan sub-aspeknya**

Konsep	Aspek	Sub-aspek	Deskriptor Sub-Aspek (faktor- faktor)
Kepribadian	1. Sikap (Attitudes)	1.1. Terhadap Person 1.2. Terhadap Kejadian 1.3. Terhadap Benda	a. Dominansi (dominan & submisif) b. Keteguhan (teguh & rapuh) c. Kepercayaan diri (percaya diri & rendah diri) d. Ekstroversi (Ekstrovert & introvert)
	2. Perasaan (Feelings)	2.1. Berkaitan dengan Inderawi 2.2. Berkaitan dengan Intelektual	a. Keberanian (berani & malu-malu) b. Kecemasan (Cemas & tenang) c. Keingintahuan (ingin tahu & tak ingin tahu)

	3. Gaya Tipikal (TypicalStyles)	3.1. Gaya Belajar  3.2. Gaya Kognitif	a. K e s e r i a l i s a n (Serialist&holist)  b. Independensi (Field Independent & Field Dependent)
--	------------------------------------	---	---

Penentuan faktor-faktor kepribadian yang ada pada kolom empat (Tabel 1) diperoleh dari pencermatan beberapa kompilasi faktor kepribadian yang telah dikemukakan di atas (baik dari 16 PF Cattell, The Big Five John, maupun Ter Laak), dan kemudian memilih faktor-faktor yang bersesuaian dengan batasan aspek-aspek kepribadian (kolom 2 dan 3 pada Tabel 1).

### 3. Variasi Kepribadian

Karena kepribadian siswa dalam penelitian ini menjadi orientasi bagi pengembangan model pembelajaran matematika, maka identifikasi kepribadian para siswa perlu dilakukan. Sebelum identifikasi kepribadian siswa dilakukan, konsep kepribadian perlu dideskripsikan terlebih dahulu. Pendeskripsian konsep kepribadian tersebut dilakukan secara teoritis maupun secara praktis. Deskripsi konsep kepribadian secara teoritis didasarkan atas teori-teori yang dikemukakan para ahli dan hasil-hasil penelitian. Sementara deskripsi secara praktis didasarkan atas pertimbangan kelayakan dan kemungkinannya digunakan oleh guru.

Secara teoritis, konsep kepribadian telah dideskripsikan pada Tabel di atas. Deskripsi pada Tabel tersebut diperoleh melalui kajian berbagai sumber yang mengungkap konsep kepribadian. Berdasarkan kajian tersebut, kepribadian dirinci menjadi tiga aspek, yaitu aspek sikap, aspek perasaan, dan aspek gaya tipikal. Dari ketiga aspek tersebut kemudian dirinci menjadi 7 sub-aspek, yaitu sub-aspek sikap mengenai person, kejadian dan benda, sub-aspek perasaan yang berkaitan dengan indera dan intelektual, serta sub-aspek gaya kognitif dan gaya belajar. Ketujuh sub-aspek tersebut kemudian dirinci ke dalam deskriptornya masing-masing sehingga terbentuk 9 deskriptor.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Dari sisi praktis, tentu saja kombinasi sebanyak itu tidak realistis. Oleh karena itu, agar variasi kepribadian siswa dapat teridentifikasi secara praktis, maka eksplorasi kepribadian siswa tidak diarahkan pada perolehan kombinasi deskriptor seperti yang dikemukakan di atas, namun diarahkan pada pemilihan sebuah deskriptor (selanjutnya disebut faktor) kepribadian yang betul-betul dominan dan menghambat proses pembelajaran matematika di SD. Jadi ada dua pertimbangan yang dipakai dalam pemilihan faktor tersebut, pertama, apakah faktor tersebut cukup menonjol dan mudah dikenali pada diri siswa, dan kedua, faktor kepribadian itu memang betul-betul menghambat proses pembelajaran matematika di SD.

Atas dasar dua pertimbangan tersebut, penelitian ini memfokuskan diri pada faktor kepribadian yang dimiliki siswa SD. Faktor tersebut adalah dominansi (*dominance*). Dominansi digambarkan secara bipolar sebagai submisif lawan dominan (Mehrabian & Stefl, 1995).

Ada dua aktivitas penelitian yang dilakukan untuk memperkuat dasar pemilihan faktor kepribadian yang menjadi fokus penelitian ini. Pertama, peneliti melakukan tes psikodiagnostik untuk dominansi siswa. Kedua melakukan observasi pada pembelajaran matematika di sebuah SD kelas IV untuk melihat apakah faktor kepribadian yang dipilih (faktor dominansi) sebagai orientasi model pembelajaran kooperatif matematika betul-betul ada dan menghambat proses pembelajaran.

Pendekatan yang digunakan dalam mengukur faktor kepribadian tersebut adalah bipolar tetapi berjenjang. Yang dimaksud pendekatan berjenjang dalam penelitian ini adalah bahwa faktor kepribadian dipandang berada pada rentang tertentu, mulai dari paling rendah sampai nilai tertentu dan berjenjang. Secara sederhana, sekelompok siswa yang diukur faktor dominansinya akan berada pada jenjang sangat submisif, submisif, dominan, sangat dominan.

Hasil observasi pada pembelajaran matematika kelas IV di SD Muhammadiyah 08 Malang menunjukkan bahwa pada seting pembelajaran kooperatif ada kecenderungan (a) ide-ide pemecahan masalah dari siswa yang tidak memiliki power tidak terkomunikasikan kepada kelompok (*hidden file fenomena*), (b) keputusan kelompok diambil oleh siswa yang memiliki power tanpa melibatkan siswa lain, dan (c) ada kecenderungan beberapa siswa menyerahkan penyelesaian tugas kepada anggota lain (fenomena kemalasan sosial).

Atas dasar dua pertimbangan tersebut, penelitian ini memfokuskan diri pada faktor kepribadian yang dimiliki siswa SD. Faktor tersebut adalah dominansi (*dominance*). Dominansi digambarkan secara bipolar sebagai submisif lawan dominan (Mehrabian & O'reilly, 1980).

#### **4. Faktor Dominansi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, dominansi (kata benda) diartikan sebagai perihal atau keadaan dominan. Sedangkan dominan diartikan sebagai bersifat sangat menentukan karena kekuasaan atau pengaruh. Berbeda halnya dengan dominansi, dominasi (kata benda) diartikan sebagai penguasaan oleh pihak yang lebih kuat terhadap pihak yang lebih lemah.

Dominansi didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk mempengaruhi, mengatur, dan mengendalikan orang lain di sekitarnya atau kecenderungan untuk dipengaruhi, diatur, dan dikendalikan oleh orang atau situasi sekelilingnya (Mehrabian, 1996). Dalam tulisannya yang lain, Mehrabian menyebutkan bahwa orang dikatakan dominan bila orang tersebut berkecenderungan memimpin orang lain dan terlibat dalam kelompok. Pada model DISC, dominansi dijelaskan sebagai faktor yang terkait dengan kendali, daya dan asertivitas. Definisi lebih luas menyebutkan bahwa dominansi adalah keadaan di mana seseorang merasa dalam kendali, pengaruh, keterkekangan, epentingan, atau dalam kendali suatu situasi. Dalam penelitian

## Mengembangkan Model Pembelajaran

ini, dominansi didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang siswa untuk mengendalikan, mempengaruhi, mengatur, atau memerintah siswa di sekitarnya, serta kecenderungan merasa tak terkekang dan penting dalam suatu kerja kelompok.

Dari definisi di atas, indikator-indikator untuk faktor dominansi siswa dapat dijelaskan sebagai berikut:

Seorang siswa dapat dikatakan dominan bila siswa tersebut berkecenderungan:

1. mengendalikan situasi/orang di sekelilingnya
2. mempengaruhi situasi/orang di sekelilingnya
3. tak terkekang dari situasi/orang di sekelilingnya
4. merasa penting/dipentingkan dalam lingkungannya
5. memerintah orang di sekelilingnya

Demikian pula, siswa dikatakan submisif bila siswa tersebut berkecenderungan:

1. terkendali/dikendalikan oleh situasi/orang di sekelilingnya
2. terpengaruh/dipengaruhi oleh situasi/orang di sekelilingnya
3. terikat/terkekang dari situasi/orang di sekelilingnya
4. merasa tak penting/diabaikan dalam lingkungannya
5. diperintah oleh orang di sekelilingnya

Walaupun faktor dominansi sering dideskripsikan secara bipolar, yaitu dominan-submisif, namun kenyataannya, faktor dominansi ada pada selang yang kontinu. Karena faktor dominansi bersifat kontinu, maka ia dapat dinyatakan secara berjenjang. Dalam keadaan paling rendah, ia dimiliki oleh siswa yang paling submisif di antara yang lain dan dalam keadaan paling tinggi ia dimiliki oleh siswa yang paling dominan.

'Mengukur' dominansi siswa dapat dilakukan secara sederhana melalui pengamatan harian oleh guru dengan

memperhatikan indikator-indikator seperti dikemukakan di atas. Pengamatan juga dapat dilakukan guru selama mereka belajar dalam kelompok. Akan lebih akurat lagi bila digunakan psikodiagnostik yang dikembangkan atas dasar indikator-indikator di atas. Mehrabian, (1970) menggunakan "*Trade Dominance Scale (TDS)*" untuk mengukur tingkat dominansi seseorang. Mehrabian juga menggunakan *Mehrabian Sensitivity to Rejection Scale (MSR)* untuk mengukur *social submissivity* (keadaan sebaliknya dari *social dominance*).

Walaupun dominansi merupakan salah satu faktor dari sekian faktor kepribadian (lihat Tabel 1), namun ternyata faktor dominansi berkaitan dengan sebagian besar faktor-faktor kepribadian tersebut di atas. Hal ini terlihat dari temuan-temuan berikut. Pada tahun 1980, Mehrabian dan O'Reilly menemukan adanya korelasi positif yang tinggi antara tingkat dominansi dengan tingkat ekstroversi (*extroversion*), impulsivitas (*impulsivity*), dan agressivitas (*agressivity*). Pada saat yang sama, diketahui pula bahwa tingkat dominansi berkorelasi negatif dengan tingkat kecemasan (*anxiety*) dan ketergantungan (*dependency*). Pada tahun 1995, Mehrabian dan Stefi menemukan pula bahwa tingkat dominansi berkorelasi negatif dengan tingkat perasaan malu (*shyness*) dan perasaan kesendirian (*loneliness*).

Sesungguhnya, korelasi yang tinggi antara faktor dominansi dengan beberapa faktor kepribadian yang lain seperti disebutkan di atas tidaklah mengherankan, karena keterkaitan antar faktor-faktor kepribadian dimaksud dapat dijelaskan melalui model-model teoritik berikut. Pada model PAD (*Pleasure-Arousal-Dominance*) dari Mehrabian dijelaskan bahwa ekstroversi dimodelkan dengan (+P+A+D). Hal ini berarti seorang ekstrovert digambarkan sebagai seorang yang menyenangkan, gampang tergerak dan dominan. Sementara itu, 'cemas' dimodelkan dengan (-P+A-D) yang berarti keadaan yang tak menyenangkan, gampang tergerak, dan submisif. Dependen dimodelkan dengan (-P+A-D) yang berarti keadaan yang menyenangkan, gampang tergerak namun submisif. Seseorang yang agresif berbeda dengan



## Mengembangkan Model Pembelajaran

dominan, karena agresif digambarkan sebagai (-P+A+D) yang berarti tak menyenangkan, gampang tergerak dan dominan. Pada model DISC (*Dominance-Influence-Steadiness-Compliance*) dijelaskan bahwa kepercayaan diri (*self-reliant*) dimodelkan dengan (D tinggi, C rendah) yang artinya seseorang yang mempunyai kepercayaan diri adalah orang yang dominan dan kompliansi yang rendah. Berbeda halnya dengan *self-reliant*, *self-confidence* yang dimodelkan dengan (I tinggi, C rendah) bersifat lebih khusus, yaitu yang menyangkut kepercayaan sosial (*social confidence*).

Dari uraian di atas, nampak bahwa faktor dominansi (*dominance*) berkorelasi positif dengan faktor kepercayaan diri (*self-reliance*), ekstroversi (*extroversion*), Independensi (*Independence*) dan berkorelasi negatif dengan faktor kecemasan (*anxiety*), tendensi (*dependence*), dan keberanian social (*Shyness, Social boldnes*). Lebih dari itu, dalam model PAD dan DISC, dijelaskan bahwa faktor ekstroversi, kepercayaan diri, dependensi/interdependensi, kecemasan, dan keberanian social merupakan hasil pembauran (*confound*) dari faktor dominansi dengan faktor-faktor kepribadian yang lain.

Dalam bekerja secara kelompok, faktor dominansi mempunyai pengaruh yang penting dan perlu dicermati. Seseorang yang dominan akan bekerja kurang kooperatif dalam kelompok. Demikian pula, seseorang yang submisif juga akan kurang berperanan dalam bekerja secara kelompok. Model DISC mengemukakan bahwa seseorang yang dapat bekerja dengan baik dalam kelompok (*co-operativeness*) adalah seseorang yang tingkat kompliansi tinggi namun tidak dominan. Sifat ini digambarkan dengan (C tinggi, D rendah).

Siswa yang dominan cenderung ingin memimpin jalannya diskusi. Di samping siswa dominan juga bersifat asertif sehingga mempunyai kemampuan berkomunikasi lebih baik dari yang lain. Namun demikian, siswa dominan juga mempunyai kecenderungan untuk mengatur dan mempengaruhi teman-temannya. Lebih dari itu, karena sifatnya ia tidak mudah

menerima pendapat dan ide dari teman lain. Keadaan akan semakin sulit bila siswa dominan tersebut tidak disukai oleh teman sekelompoknya. Hal ini akan mengakibatkan penolakan siswa lain untuk ikut memberi andil dalam kelompok.

Akibat lain yang dapat ditimbulkan oleh dominansi siswa dominan adalah timbulnya “kemalasan sosial”. Dalam terminologi Psikologi Sosial, kemalasan sosial adalah keengganan anggota kelompok untuk memberikan andil dalam tugas kelompok. Kemalasan sosial dapat terjadi karena seseorang siswa merasa tidak perlu lagi memberikan andil karena tugas sudah dapat diselesaikan oleh siswa lain atau seseorang siswa enggan memberikan andil lebih dibanding andil yang diberikan siswa lain. Dengan demikian, nampak bahwa dominansi siswa dominan dapat mengakibatkan keengganan siswa lain untuk memberikan andil dalam tugas kelompok, penolakan atau mungkin kemalasan sosial. Kalau hal tersebut terjadi, maka interaksi antar anggota kelompok tidak terjadi secara optimal.

## **5. Faktor Submisif**

Bagaimana keberadaan siswa submisif dalam belajar kelompok? Siswa submisif berkecenderungan untuk dipengaruhi atau terpengaruh serta cenderung untuk diatur oleh siswa di sekitarnya. Siswa demikian cenderung mengikuti saja pendapat teman-temannya. Bahkan seringkali menjadi ragu pada pendapatnya manakala teman lain berpendapat lain. Siswa submisif juga cenderung tidak asertif, sehingga apa yang dipikirkannya sering tidak terungkapkan. Kalau akhirnya jadi diungkapkannya, maka kemudian ia ragu-ragu terhadap pendapatnya itu. Keadaan dimana hasil pemikiran seseorang tak terungkapkan atau tak terkomunikasikan kepada teman lain, dalam terminologi Psikologi Sosial disebut dengan istilah *hidden file*. Keberadaan ‘hidden file’ jelas akan mengakibatkan interaksi antar anggota kelompok juga tidak berlangsung secara optimal.

Dari uraian di atas, nampak bahwa keberadaan siswa dominan maupun siswa Submisif dalam kelompok belajar

dapat mengakibatkan terjadinya interaksi antar individu dalam kelompok tidak dapat berlangsung secara optimal. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan proses pembelajaran, perlu dikembangkan model pembelajaran kooperatif yang mampu mengurangi efek negatif dari faktor dominansi siswa; seperti kemalasan sosial maupun *hidden file*.

### **6. Psikologi Kognitif - Konstruktivistik**

Jean Piaget dan Lev Vygotsky merupakan dua ahli psikologi kognitif yang besar sumbangannya dalam mendukung pengembangan pembelajaran. Sumbangan pemikiran dan penelitian dari kedua ahli tersebut adalah sebagai berikut.

#### **a) Teori Piaget**

Jean Piaget lahir pada 1896 di Neuchâtel, Swiss, Ayahnya adalah seorang profesor dengan spesialis ahli sejarah abad pertengahan, ibunya adalah seorang yang dinamis, inteligen dan takwa (Ibda, 2015). Piaget, ahli biologi yang memperoleh nama sebagai psikolog anak karena mempelajari perkembangan inteligensi, menghabiskan ribuan jam mengamati anak yang sedang bermain dan menanyakan mereka tentang perilaku dan perasaannya. Piaget (Slavin, 2000) mengatakan bahwa setia anak memiliki rasa ingin tahu bawaan, yang mendorong untuk berinteraksi dengan lingkungan (fisik maupun sosial). Piaget meyakini bahwa pengalaman secara fisik dan manipulasi dapat mengemangkan kemampuannya. Piaget juga mempercayai bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya dapat membantunya memperjelas hasil pemikirannya dan menjadi hasil pemikiran yang lebih logis (Slavin, 2000). Dengan belajar bersama teman yang sebelumnya pemikiran subjektif terhadap sesuatu yang diamati akan berubah menjadi objektif. Proses asimilasi dan akomodasi yang terjadi pada kognisi anak bersumber pada aktivitas individual yang bersifat subjektif.

Bila siswa mencoba ide yang dimilikinya pada dunia luar (lingkungannya) dan ternyata salah, secara alamiah akan mendorong kognisinya memodifikasi ide itu sehingga sejalan

dengan realitas (Hudoyo, 2001). Aktivitas berpikir anak seperti itu terorganisasi dalam suatu struktur kognitif (mental) yang disebut dengan “*scheme*” atau pola tingkah laku atau berpikir (*patterns of behavior or thinking*). Teori konstruktivisme Piaget sangat mempengaruhi bagaimana sebaiknya seorang guru membantu murid membangun suatu pengetahuan (Aini & Hidayati, 2017).

Berkaitan dengan pemikiran Piaget, Duckworth (Slavin, 2000) mengemukakan bahwa pedagogi yang baik harus melibatkan anak pada situasi seorang anak secara mandiri melakukan percobaan, dalam arti anak mencoba untuk apa yang terjadi, memanipulasi simbol, mengajukan pertanyaan dan menemukan sendiri jawabannya, mencocokkan apa yang ia temukan dan membandingkan temuannya temuan anak lain. Berdasarkan pengamatan yang dilakukannya, Piaget meyakini bahwa perkembangan kognitif seseorang terjadi dalam empat tahapan, yakni sensorimotor, praoperasional, operasi konkret dan operasi formal (Aini & Hidayati, 2017).

Pandangan Piaget di atas memberikan inspirasi agar proses pembelajaran pada aktivitas pemecahan masalah dan penyelesaian tugas. Siswa diberi kesempatan untuk membandingkan hasil kerjanya dengan hasil kerja siswa lain. Interaksi antar siswa yang difasilitasi guru, memungkinkan pengetahuan yang bersifat subjektif yang dibangun siswa akan menjadi pengetahuan yang bersifat objektif. Interaksi yang didominasi oleh seorang siswa akan menghambat proses perubahan pengetahuan subjektif menjadi objektif ini. Oleh karena itu, perlu dirancang mekanisme interaksi yang mampu mengakomodasi faktor dominansi siswa sehingga interaksi antar siswa menjadi optimal.

## **b) Teori Vygotsky**

Lev Semenovich Vygotsky merupakan cendekia yang berasal dari Rusia, dia seorang ahli dalam bidang psikologi, filsafat, dan sastra (Suci, 2018). Filosofi Vygotsky yang sangat

## Mengembangkan Model Pembelajaran

terkenal adalah mengenai manusia dan lingkungan, menurut Vygotsky 'manusia tidak seperti hewan yang hanya bereaksi terhadap lingkungan, manusia memiliki kapasitas untuk mengubah lingkungan sesuai keperluan mereka (Schunk, 2012). Vygotsky (Slavin, 2000), meyakini bahwa akuisisi isyarat (*sign system*) terjadi dalam tahapan yang memiliki sekuen tetap untuk anak, hal tersebut serupa dengan Piaget. Namun, Vygotsky berbeda dalam memandang proses perkembangan kognitif anak. Vygotsky (Slavin, 2000) meyakini perkembangan kognitif anak terkait sangat kuat dengan masukan dari orang lain. Vygotsky mendasarkan karyanya pada dua ide utama. Pertama, perkembangan intelektual dipahami hanya bila ditinjau dari konteks pengalaman historis dan budaya anak. Kedua, perkembangan bergantung pada sistem isyarat (*sign system*) di mana ia tumbuh.

Teori Vygotsky di atas mempunyai dua implikasi utama dalam pembelajaran, yaitu, pertama, perlunya mengelola pembelajaran secara kooperatif dengan pengelompokan siswa secara heterogen dari sisi kemampuan akademik, dan kedua, pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya bantuan (*scaffolding*), dengan menekankan pentingnya tanggung jawab siswa pada tugas belajarnya (Slavin, 2000). Teori vygotsky lebih menekankan pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan menerapkan empat prinsip dalam proses pembelajarannya, yaitu sosiokultural, konsep zone of proximal development, scaffolding, dan perkembangan mental berangkat dari bidang sosial ke bidang individu (Pasaribu, 2013).

### a. Setting Pembelajaran

Vygotsky menekankan pentingnya peranan lingkungan kebudayaan dan interaksi sosial dalam perkembangan sifat-sifat dan tipe-tipe manusia. Menurut Vygotsky (Slavin, 2000), siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu. Interaksi sosial ini memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya intelektual

siswa. Pada pembelajaran kooperatif, siswa dihadapkan pada proses berpikir teman sebaya mereka. Tutorial oleh teman yang lebih kompeten akan sangat efektif dalam mendorong pertumbuhan dalam daerah perkembangan terdekat (*Zone of Proximal Development*) anak.

b. Pemberian *Scaffolding*

Vygotsky (Wertsch, 1985) yakin bahwa tujuan belajar akan tercapai jika anak belajar tugas-tugas yang belum dipelajari tetapi tugas-tugas tersebut masih berada dalam daerah perkembangan terdekat mereka. Daerah perkembangan terdekat adalah tingkat perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan orang saat ini. Vygotsky (Wertsch, 1985) mendefinisikan *zone of opment* (ZPD) sebagai daerah antara tingkat perkembangan aktual, yang ditentukan melalui penyelesaian masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial anak, yang ditentukan melalui pemecahan masalah dengan bantuan rang dewasa atau teman sebaya. Menurut Vygotsky, pada saat siswa bekerja di dalam daerah perkembangan terdekat mereka, tugas-tugas yang tidak dapat mereka selesaikan sendiri akan dapat mereka selesaikan dengan bimbingan (*scaffolding*) orang dewasa atau teman sebaya. Dalam membangun ZPD guru dan siswa berkolaborasi dalam sebuah penyelesaian tugas terstruktur yang menantang siswa, sehingga bantuan dari guru atau teman sebaya yang lebih mumpuni akan sangat membantu (Suci, 2018).

Teori Vygotsky memberikan landasan yang kuat bagi model pembelajaran. Siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok sedemikian sehingga setiap kelompok terdiri dari beberapa siswa yang memiliki kemampuan akademik dan latar belakang yang heterogen. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, mereka akan berinteraksi, bekerjasama, saling melengkapi dan saling membantu. Siswa dengan kemampuan akademik kurang akan terkondisi meminta

## Mengembangkan Model Pembelajaran

bimbingan dan meminta penjelasan kepada siswa yang lebih pandai, sebaliknya siswa pandai akan termotivasi untuk memberikan bimbingan kepada siswa yang kurang. Bimbingan yang diperoleh siswa tidak saja datang dari siswa lain yang mampu namun juga dari guru. Guru akan memberikan bimbingan seperlunya bagi setiap siswa dari kelompok yang membutuhkan bimbingan. *Scaffolding* akan membuka peluang bagi siswa untuk menyelesaikan masalahnya atau masalah-masalah yang berada pada ZPD mereka

### **c) Konstruktivisme**

Piaget dan Vygotsky adalah dua ahli psikologi yang sekaligus dua orang konstruktivis (Slavin, 2000). Vygotsky yang memiliki latar belakang hidup masyarakat sosialis lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi sosial, sementara Piaget yang seorang ahli biologi lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi personal. Teori tentang konstruksi pengetahuan oleh kognisi sendiri ini disebut juga teori konstruktivistis atau teori kognitif-konstruktivistis, sangat populer di masa sekarang ini dan juga merupakan basis teori dari model pembelajaran kooperatif (Arends, 1997).

Konstruktivis memandang bahwa pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui aktivitas seseorang. Menurut Piaget dan Vygotsky (Slavin, 2000), konstruksi pengetahuan manusia terjadi hanya bila pengetahuan sebelumnya mengalami ketidakseimbangan karena adanya informasi yang baru (Slavin, 2000). Manusia mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka.

Doolittle & Camp (1999) mengemukakan bahwa terdapat 4 prinsip epistemologis yang esensial dari konstruktivisme. Empat prinsip epistemologis dimaksud adalah : (1) pengetahuan dihimpun melalui kesadaran aktif, (2) pengetahuan diperoleh melalui proses adaptif, (3) pengetahuan diorganisasikan dari

pengertian (sense) dan pengalaman seseorang, (4) pengetahuan berakar dalam konstruksi biologis/ neurologis dan dalam interaksi sosial, budaya, dan bahasa.

Dalam pembelajaran, pengetahuan yang diperoleh siswa tidak dapat dicapai secara pasif melalui tranfer pengetahuan dari guru, melainkan dikonstruksi secara aktif oleh siswa sendiri. Pandangan Vygotsky seperti diuraikan di atas memberikan panduan kepada guru agar pembelajaran yang dikelolanya memungkinkan siswa untuk bekerjasama, berinteraksi, dan bernegosiasi dalam menyelesaikan tugas. Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya dirancang secara berkelompok, sehingga mendorong mereka untuk mewujudkan kerjasama antar anggota kelompok dan memungkinkan mereka mengkonstruksi pengetahuan (konstruksi sosial).

## **7. Psikologi Sosial**

### **a) Teori John Dewey dan Herbert Thelan**

Menurut Dewey (Arends, 1997), kelas seharusnya merupakan cermin dari masyarakat, dan berfungsi sebagai laboratorium belajar dalam kehidupan nyata. John Dewey mengungkapkan bahwa segala aktivitas pendidikan semestinya berorientasi pada pengembangan nilai-nilai ideal sosial kemasyarakatan jika menginginkan suatu sistem pendidikan itu eksis dalam kehidupan manusia (Musyarapah, 2017). Dewey menegaskan bahwa guru perlu menciptakan sistem sosial yang bercirikan demokrasi dan proses ilmiah dalam lingkungan belajar siswa dalam kelas. Tanggung jawab utama guru adalah memotivasi siswa untuk belajar secara kooperatif dan memikirkan masalah-masalah sosial. Bersamaan dalam aktivitasnya memecahkan masalah di kelompoknya, siswa belajar prinsip-prinsip demokrasi melalui interaksi dengan siswa lain.

Beberapa tahun setelah Dewey, Thelan (1954, 1960) berpendapat bahwa kelas haruslah laboratorium atau miniatur demokrasi yang bertujuan mengkaji masalah-masalah sosial dan masalah antar pribadi. Thelan tertarik dengan dinamika



kelompok dan mengembangkan bentuk yang lebih rinci dan terstruktur dari penyelidikan kelompok, dan mempersiapkan dasar konseptual untuk pengembangan pembelajaran kooperatif (Arends, 1997).

### **b) Teori Gordon Allport**

Allport (Arends, 1997) berpandangan bahwa hukum saja belum cukup untuk mengurangi kecurigaan dan penolakan antar kelompok. Pandangan Allport dikenal dengan "*The Nature of Prejudice*". Untuk mengurangi kecurigaan dan meningkatkan penerimaan satu sama lain yaitu dengan jalan mengumpulkan mereka (antar suku atau ras) dalam satu lokasi, dan bekerjasama antar mereka.

Shiomo Sharan dan koleganya menyimpulkan tiga kondisi dasar untuk memformulasikan pandangan Allport untuk mengurangi kecurigaan antar kelompok dan meningkatkan penerimaan antar mereka. Tiga kondisi tersebut adalah: (1) kontak langsung antar suku atau ras, (2) dalam seting tertentu, mereka bekerjasama dan berperan aktif dalam kelompok, (3) dalam seting tersebut, mereka secara resmi menyetujui adanya kerjasama (Arends, 1997).

Upaya mengurangi kecurigaan dan meningkatkan penerimaan seperti telah diuraikan di atas, tidak terbatas pada perbedaan suku, tetapi dapat diperluas pada perbedaan-perbedaan yang lain (Johnson & Johnson, 2000), seperti kayai-miskin, jenis kelamin, dan kepribadian.

### **c) Teori Kurt Lewin**

Kurt Lewin yang lahir pada tahun 1890 di Polandia ini dapat dipandang sebagai Bapak Psikologi Sosial. Lewin sangat tertarik pada masalah pergerakan dinamis kelompok (*group dynamics movement*), terutama tentang penyelesaian konflik sosial yang terjadi diantara para siswa. Menurut Kurt Lewin belajar adalah teori medan yang dipelajari sebagai sekumpulan konsep, dimana seseorang dapat menggambarkan kenyataan psikologis

(Mustapid, 2020). Dalam suatu kelompok, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi, yaitu: mendorong penerimaan sosial (*promote social acceptance*) atau meningkatkan jarak/ketegangan sosial (*increase social distance*). Pandangan-pandangan Lewin tentang dinamika kelompok ini kemudian dikembangkan oleh para siswa-siswanya. D. Johnson, E. Aronson, R. Schmuck dan L. Sherman adalah generasi ke-tiga dari Lewin (siswa dari siswa Lewin) yang turut mengembangkan pandangan-pandangan Lewin tersebut di atas.

Para penerus Lewin mencari cara bagaimana memfasilitasi integrasi dan memajukan hubungan antarmanusia, mendorong demokrasi dan mengurangi timbulnya konflik. Dari sini muncul berbagai strategi pembelajaran kooperatif. Para penerus Lewin (terutama generasi kedua dan ketiga Lewin) mengembangkan berbagai teknik pembelajaran kooperatif yang menggabungkan pandangan teori psikologi sosial dari Lewin dan psikologi kognitif. Deutsch mengembangkan prinsip “saling tergantung” (*interdependence*), yang kemudian ia bagi menjadi ketergantungan positif dan negatif. Jhonson & Johnson mengembangkan “*creative conflict*” dan Slavin dengan “*group ingencies*”.

Banyak hasil penelitian Lewin yang mengetengahkan pentingnya partisipasi aktif dalam kelompok untuk mempelajari keterampilan baru, mengembangkan sikap baru, dan memperoleh pengetahuan. Hasil penelitiannya juga menunjukkan kelompok produktifnya bila anggota-anggotanya berinteraksi dan kemudian saling merefleksikan pengalaman-pengalamannya (Johnson & Johnson, 2000).

Dari uraian di atas, secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga: (a) tercipta sistem sosial yang bercirikan demokrasi, (b) tercipta kerjasama antarsiswa dengan jalan menempatkan siswa yang memiliki karakteristik heterogen dalam kelompok dan memberikan tugas kepada kelompok itu, (c) tercipta ketergantungan positif antaranggota kelompok sehingga terjadi partisipasi aktif setiap anggota kelompok.

## **8. Psikologi Behavioristik**

### **a) Teori Belajar Aksi**

Menurut Johnson & Johnson (Arends, 1997), belajar berdasarkan pengalaman didasarkan pada tiga asumsi, yaitu: (1) bahwa Anda akan belajar dengan baik bila Anda secara pribadi terlibat dalam pengalaman belajar tersebut, (2) bahwa apabila pengetahuan itu hendak Anda jadikan pengetahuan yang bermakna atau membuat suatu perbedaan dalam tingkah laku Anda, maka pengetahuan itu harus Anda temukan sendiri dan (3) bahwa komitmen paling tinggi terhadap belajar apabila Anda bebas menetapkan tujuan pembelajaran Anda sendiri dan secara aktif mempelajari tujuan itu dalam suatu kerangka tertentu.

Asumsi-asumsi tentang belajar sebagaimana dikemukakan Johnson & Johnson di atas berimplikasi bahwa pembelajaran hendaknya dirancang agar siswa terlibat langsung dalam penyelesaian tugas-tugas dan mengarahkan mereka agar menemukan sendiri pengetahuannya (tidak melalui transfer dari guru).

### **b) Ki Hadjar Dewantoro**

Ki Hadjar Dewantoro mengatakan hendaknya usaha kemajuan ditempuh melalui petunjuk “trikon”, yaitu kontinyu dengan alam masyarakat Indonesia sendiri, konvergen dengan alam luar, dan akhirnya bersatu dengan alam universal, dalam persatuan yang konsentris yaitu bersatu namun tetap mempunyai kepribadian sendiri (Suparlan, 2015). Ki Hadjar Dewantoro jauh lebih dulu mengenalkan konsep TriNga yang terdiri dari Ngerti (kognitif), Ngrasa (afektif) dan Nglakoni (psikomotorik) dari Taxonomy Bloom (cognitive, affective, psychomotor) yang terkenal (Susilo, 2018). Ki Hadjar Dewantoro memperkenalkan tiga prinsip yang perlu dipedomani oleh seorang pemimpin dalam melaksanakan tugas kepemimpinannya. Tiga prinsip yang dikemukakan tersebut merupakan bentuk perjuangan Ki Hadjar di bidang pendidikan dalam menentang falsafah pendidikan penjajah Belanda pada waktu itu. Dalam bidang pendidikan,

guru adalah seorang pemimpin bagi segenap siswanya. Ketiga prinsip Ki Hadjar tersebut adalah (Susilo, 2018; Musanna, 2017):

1. “Ing ngarsa sung tuladha” yang berarti bahwa sebagai seorang pemimpin (guru), ia harus mampu menjadikan dirinya sebagai teladan bagi orang yang dipimpinya.
2. “Ing madya mangun karsa” yang berarti bahwa sebagai seorang pemimpin (guru), ia harus mampu membangkitkan semangat untuk bertindak mandiri dan kreatif pada orang yang dipimpinya.
3. “tut wuri handayani” yang berarti bahwa sebagai seorang pemimpin (guru), ia harus mampu mendorong orang-orang yang dipimpinya agar berani berjalan di depan dan sanggup bertanggung jawab.

Ketiga prinsip dari Ki Hadjar Dewantoro sebagaimana dikemukakan di atas patut dipedomani guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru memberikan contoh dalam pembentukan nilai-nilai moral dan demokratis kepada siswa (prinsip pertama). Pada saat siswa bekerja dalam kelompok, guru juga berada di tengah-tengah mereka, memfasilitasi dan memotivasi siswa untuk bersemangat, berperan aktif dan kreatif dalam mengkonstruksi pengetahuan (prinsip ke-dua), dan dalam kerja kelompok pula, sesuai prinsip ke-tiga, guru mendorong siswa untuk mengembangkan kemandiriannya, keterampilan kooperatifnya dan tanggung jawabnya.

### **c) Teori Psikologi Behavioristik**

Peristiwa penting dalam salah satu sejarah perkembangan behavioristik adalah dipublikasikannya tulisan seorang psikolog Inggris yaitu H.J. Eysenck tentang terapi behavior pada tahun 1952 (Sanyata, 2012). Pembelajaran yang berorientasi pada behaviorisme memiliki karakteristik: a) adanya motivasi ekstrinsik, b) tugas-tugas dengan level kognitif rendah, c) setiap siswa mengerjakan hal yang sama, d) menggunakan tes objektif untuk mengukur pemahaman siswa e) berorientasi pada produk,

## Mengembangkan Model Pembelajaran

dan f) guru yang memutuskan apa yang harus dipelajari oleh siswa. Sementara itu, menurut Hudoyo (2001), pembelajaran yang berorientasi behaviorisme memiliki karakteristik: a) mengutamakan hasil belajar, b) adanya rumusan yang rinci yang dapat diamati dan diukur, dan c) menggunakan tes standar dan tes bentuk objektif.

Walaupun karakteristik aliran psikologi kognitif-konstruktivistik dan psikologi behavioristik nampak berbeda, namun dalam praktek pembelajaran kedua aliran tersebut dapat 'dikawinkan'. Para ahli mencoba 'mengawin-kannya' dengan jalan memadukan beberapa karakteristik yang tidak bertentangan di antara kedua aliran itu dalam praktek pembelajaran. Perpaduan beberapa karakteristik dari kedua aliran psikologi tersebut nampak pada beberapa tipe pembelajaran kooperatif, terutama tipe-tipe yang mengusung aspek motivasi dari luar (*extrinsic motivation*). Tanpa mengabaikan motivasi intrinsik, Slavin meyakini bahwa pembelajaran kooperatif akan sangat efisien bila memanfaatkan adanya motivasi ekstrinsik. Slavin memanfaatkan motivasi ekstrinsik ini dalam bentuk pemberian penghargaan kelompok. Kelompok yang dapat bekerja dengan baik akan mendapat penghargaan.

Dengan adanya penghargaan ini setiap siswa akan termotivasi untuk meraihnya dengan jalan bekerja dengan baik dalam kelompok dan menjaga agar kelompok dapat bekerja secara efektif. Prestasi kelompok diperoleh dari sumbangan prestasi masing-masing individu yang diperolehnya dari tes individual. Pemberian penghargaan perlu diarahkan agar setiap siswa dapat berpartisipasi aktif dan dapat meningkatkan kerjasama kelompok.

# BAB III

## MODEL PEMBELAJARAN DAN PENGEMBANGANNYA

### 1. Model Pembelajaran

MENURUT JOYCE & WEIL (1992), model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk menyusun kurikulum, merancang materi pembelajaran, dan memandu pembelajaran di kelas dan di luar kelas. Sementara Eggen & Kauchak (1996), memandang model pembelajaran merupakan suatu perspektif pembelajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tertentu. Soekamto (Wijaya & Arismunandar, 2018) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran juga merupakan cara yang digunakan oleh seorang guru untuk mengadakan proses interaksi dengan siswanya didalam kelas saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran (Sulistyo, 2016). Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran (Esminarito, Sukowati, Suryowati, & Anam, 2016).

Implikasi dari pengertian model seperti tersebut di atas adalah bahwa penetapan model apa yang dipilih dan dikembangkan bergantung pada tujuan pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran yang bertujuan menanamkan konsep, misalnya,

akan mengarah pada model pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran tertentu yang bertujuan untuk melatih pemecahan masalah, berbeda pula dengan model pembelajaran untuk mengingat fakta-fakta.

Dalam kaitan pemilihan model, terdapat empat keluarga model sesuai dengan tujuan pembelajaran. Keempat keluarga model tersebut adalah keluarga model: pemrosesan informasi, personal, interaksi sosial dan behavioral.

Pengertian lain tentang model pembelajaran diberikan oleh Arends (1997) yang menegaskan bahwa model mempunyai pengertian lebih luas dari strategi, metode atau struktur. Istilah model pembelajaran mencakup sejumlah pendekatan untuk pengajaran dan merupakan sarana komunikasi yang penting. Arends menjelaskan bahwa ada empat ciri khusus dari model pembelajaran yang tidak dimiliki oleh strategi lain, yaitu (1) rasional teoritik yang logis yang disusun oleh pencipta dan pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang ingin dicapai); (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilakukan dengan berhasil, dan (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Sejalan dengan pendapat Arends (Joyce & Weil, 1992) menyebutkan bahwa terdapat empat konsep yang menggambarkan pelaksanaan model, yaitu: (1) sintaks, ialah suatu urutan pembelajaran yang biasanya disebut fase, (2) sistem sosial, yaitu sistem yang menggambarkan peran dan hubungan siswa dan guru serta norma yang diperlukan, (3) prinsip reaksi yang memberikan gambaran kepada guru tentang bagaimana memandang dan merespon apa yang dilakukan siswa; dan (4) sistem pendukung, yaitu kondisi atau syarat keterlaksanaan suatu model, seperti seting kelas, sistem instruksional, perangkat pembelajaran, fasilitas belajar, dan media belajar. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap

dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas (Wijaya & Arismunandar, 2018).

Dalam melaksanakan suatu model pembelajaran, lingkungan belajar yang tercipta akan mempunyai dampak langsung (*instructional effects*) maupun tidak langsung (*nurturant effects*) (Joyce & Weil, 1992). Dampak instruksional adalah hasil belajar yang dicapai secara langsung dengan cara mengarahkan para siswa pada tujuan yang diharapkan. Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses pembelajaran sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung oleh siswa tanpa diarahkan langsung oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman atau acuan bagi guru dan perancang pembelajaran. Model pembelajaran memiliki komponen-komponen, yaitu: (1) sintaks, (2) sistem sosial, (3) prinsip reaksi, (4) sistem pendukung, dan (5) dampak instruksional dan pengiring.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif**

Model belajar kooperatif merupakan salah satu model belajar yang mengimplementasikan teori konstruktivisme (Arends, 1997). Berbeda dengan model pembelajaran langsung, model ini di samping digunakan untuk mencapai tujuan-tujuan akademik, juga diarahkan untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan kognitif yang heterogen (Esminto et al., 2016). Falsafah yang dipakai dalam model pembelajaran ini adalah *homo homini socius*, yaitu falsafah yang menekankan pentingnya interaksi dan kerjasama antarsesama agar manusia lebih berhasil dalam hidupnya.



## Mengembangkan Model Pembelajaran

Menurut Slavin (1995), pembelajaran kooperatif merujuk pada suatu ragam metode mengajar sedemikian sehingga siswa bekerja pada kelompok-kelompok kecil untuk membantu belajar satu sama lain tentang materi akademik. Setiap siswa bekerja bersama sebagai suatu tim untuk memecahkan masalah, menyelesaikan tugas, atau menyempurnakan tujuan bersama. Setiap siswa berusaha memberikan kontribusi pada upaya kelompoknya karena mereka memandang imbalan yang diterima kelompoknya sama seperti penghargaan pada diri mereka. Lebih singkat, Johnson & Johnson(1989) menyebutkan bahwa belajar kooperatif adalah belajar dengan menggunakan kelompok kecil sedemikian sehingga siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan pembelajaran mereka dan antara mereka (*cooperative learning is the instructional use of small groups so that students work together to maximize their own and each other's learning*).

Model pembelajaran kooperatif memiliki enam langkah, yaitu: Fase Pertama, menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Fase kedua, menyampaikan informasi. Fase ketiga, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. Fase keempat, membimbing kelompok bekerja dan belajar. Fase kelima adalah evaluasi. Fase keenam, memberikan penghargaan (Wijaya & Arismunandar, 2018).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kerja kelompok yang diorganisasikan dan dikelola sedemikian sehingga siswa bekerja secara kooperatif dalam kelompok kecil yang heterogen dari segi kemampuan akademik, jenis kelamin, suku, dan kepribadian untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (akademik, afektif dan sosial).

Berbagai studi mengenai pembelajaran kooperatif yang dibandingkan dengan model pembelajaran kompetitif dan individualistik menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan dalam tiga hal utama: (a) produktivitas lebih besar dan pencapaian belajar lebih tinggi, (b) lebih peduli

(*caring*), memberi dukungan (*supportive*) lebih, dan menjalin hubungan (*committed relationship*) lebih baik, dan (c) secara psikologis lebih sehat, tingkat kompetensi sosial lebih baik, dan lebih meningkatkan harga diri (*self-esteem*) (Johnson & Johnson, 1989).

Dari beberapa definisi belajar kooperatif di atas, nampak ada beberapa kata kunci, yaitu “bekerja bersama”, “kooperatif” dan “menjadi satu kelompok (*be a team*)”. Menempatkan siswa dalam suatu kelompok kemudian meminta mereka bekerja bersama-sama tidak serta merta bersifat kooperatif. Walaupun mereka sudah dikelompokkan, diberi tugas lalu bekerja bersama-sama, hal ini bisa saja terjadi model kompetisi atau malah individualistik. Untuk menciptakan pembelajaran sedemikian sehingga siswa bekerja secara kooperatif antar mereka, perlu dipahami dan diperhatikan komponen-komponen penting yang menyebabkan terciptanya kerja secara kooperatif. Komponen-komponen esensial tersebut adalah : (a) saling ketergantungan positif (*positive dependence*), (b) tanggung-jawab individu dan kelompok (*individual accountability*), (c) tatap muka (*face-to-face promotive interaction*), (d) komunikasi anggota (*the teaching of collaborative skills*), dan (e) evaluasi proses kelompok (*group processing*) (Johnson & Johnson, 1989).

Untuk menciptakan ketergantungan positif, tugas dan tujuan kelompok harus dirancang dan dikomunikasikan sedemikian rupa sehingga mereka saling tergantung satu dengan yang lain. Setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar lain bisa mencapai tujuan mereka. Keberhasilan seseorang siswa tidak bisa dicapai tanpa keberhasilan siswa yang lain. Setiap siswa akan mendapat nilainya sendiri dan nilai kelompok. Nilai kelompok dibentuk dari sumbangan setiap anggotanya. Tanggung jawab individual dan kelompok harus pula dirancang dalam tugas-tugas kooperatif. Kelompok mempunyai tanggung jawab dalam pencapaian tujuan-tujuannya, sementara setiap anggota kelompok bertanggung jawab pada sumbangan-sumbangan yang harus mereka berikan. Penilaian terhadap

## Mengembangkan Model Pembelajaran

tanggung jawab individual (*individual accountability*) terlihat dari peran dan sumbangannya kepada kelompok dan kepada individu-individu lain yang lebih membutuhkan bantuan, dorongan dan gairah dalam pembelajaran itu.

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan bertukar pikiran. Interaksi yang terjadi pada keadaan ini akan memberikan kesempatan pada siswa membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Menurut Johnson & Johnson (1989), berbagai aktivitas kognitif dan dinamika interpersonal dapat terjadi bilamana setiap siswa saling membantu (*to promote*). Antar mereka saling menghargai kekurangan dan kelebihan. Kemudian memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing.

Keterampilan berkomunikasi merupakan syarat terciptanya pembelajaran secara kooperatif. Kenyataannya, tidak setiap siswa mempunyai kemampuan mendengarkan dan berbicara dengan baik. Oleh karena itu sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pada mereka perlu diajarkan bagaimana cara-cara berkomunikasi. Keberhasilan suatu kelompok bergantung juga pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka (Lie, 2002). Meningkatkan ketrampilan mereka dalam: memimpin, mengambil keputusan, membangun kebenaran (*trust-building*), berkomunikasi, dan mengelola konflik akan sangat membantu keberhasilan dan tugas-tugas team mereka.

Komponen ke-lima dari pembelajaran kooperatif adalah evaluasi proses kelompok (*group processing*). Pemrosesan kelompok terjadi pada saat anggota kelompok mendiskusikan seberapa jauh tujuan yang dapat mereka capai dan upaya-upaya yang mereka lakukan untuk mempertahankan keefektifan kerja kelompok. Kelompok perlu menggambarkan apakah aktivitas anggotanya cukup efektif atau kurang efektif dalam mencapai tujuan, dan kemudian memutuskan apakah diperlukan perubahan atau meneruskan keadaan yang sudah baik. Pemrosesan kelompok ini perlu dievaluasi. Evaluasi tidak

perlu dilakukan pada setiap ada kerja kelompok, namun dapat dilakukan selang beberapa waktu setelah guru terlibat dalam pembelajaran kooperatif ini.

Dari kelima komponen dasar pembelajaran kooperatif tersebut, para peneliti berusaha mengembangkan berbagai tipe pembelajaran kooperatif. Beberapa tipe pembelajaran kooperatif yang cukup dikenal adalah:

**a. STAD (*Student Team-Achievement Division*)**

Metode STAD dikembangkan oleh Slavin pada tahun 1978. Menurut Slavin STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan salah satu model yang banyak digunakan dalam pembelajaran kooperatif (Sudana & Wesnawa, 2017). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga merupakan pendekatan *cooperative learning* yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal (Wijaya & Arismunandar, 2018). Pada metode STAD, siswa dibagi ke dalam kelompok empatan. Anggota-anggotanya heterogen dari sisi akademik, gender, dan mungkin suku bangsa. Jadi dalam kelompok itu sejauh mungkin ada yang pandai, sedang, kurang, pria, wanita, Jawa, Cina, Madura, dan seterusnya. Guru mulai dengan menjelaskan pelajaran. Siswa diminta mengerjakan tugas-tugas kelompok ing pelajaran itu. Mereka boleh mengerjakan tugas-tugas tersebut secara serentak, atau saling bergantian menanyakan kepada teman yang lain, atau mendiskusikan masalah dalam kelompok, atau apa saja untuk menguasai materi pembelajaran tersebut. Para siswa tidak hanya dituntut untuk mengisi lembar jawaban tetapi juga mempelajari konsepnya. Anggota kelompok diberitahu bahwa mereka dianggap belum selesai mempelajari materi bila ada anggota kelompok yang belum memahami materi pembelajaran

## Mengembangkan Model Pembelajaran

tersebut. Selanjutnya siswa diberi tes individual dan teman satu kelompoknya tidak boleh menolong satu sama lain.

Hasil tes siswa selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya, dan poin akan diberikan berdasarkan tingkat keberhasilan siswa mencapai atau melebihi kinerja sebelumnya. Poin ini selanjutnya dijumlahkan untuk membentuk skor kelompok. Kelompok yang memenuhi kriteria tertentu berhak mendapat sertifikat atau penghargaan mingguan. Gagasan utama dari metode STAD ini adalah untuk memotivasi siswa untuk mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai ketrampilan-ketrampilan yang disajikan oleh guru. Jika para siswa menginginkan agar kelompok mereka mendapat penghargaan, mereka harus mendorong teman mereka untuk melakukan yang terbaik, dan menyatakan suatu norma bahwa belajar itu merupakan suatu yang penting, berharga dan menyenangkan.

### **b. TGT (*Team Games Tournaments*)**

Metode TGT dikembangkan oleh De Vries dan Slavin pada tahun 1978. Pada metode TGT; pengelompokkan siswa, format pembelajaran, dan lembar kerja/tugas diberikan sama dengan pada metode STAD. Perbedaannya adalah bahwa siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik di dalam turnamen sebagai pengganti tes atau kuis. Para siswa berkompetisi dengan kelompok yang lain yang kemampuan awalnya seimbang. Para siswa tidak diberitahu meja yang mana yang merupakan meja untuk para peringkat tinggi, tetapi mereka diberitahu bahwa kompetisinya bersifat "adil". Pemenang di dalam setiap meja memperoleh skor tertentu untuk nilai kelompoknya. Kelompok yang memperoleh skor tertinggi berhak menerima sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya.

### **c. TAI (*Team Accelerated Instruction*)**

Metode TAI (*Team Accelerated Instruction*) dikembangkan oleh Slavin, Madden dan Levy pada tahun 1986. Pada

metode TAI (*Team Assisted Individualization or Team Accelerated Instruction*) ini dirancang untuk menggabungkan insentif motivasional dari penghargaan kelompok dengan program pembelajaran individual yang cocok dengan tingkatan keterampilan yang dimiliki oleh setiap siswa. Erman Suherman (Widodo, 2015) menyatakan bahwa model pembelajaran Team Accelerated Instruction memiliki karakteristik tanggung jawab belajar berada pada siswa. Di dalam model ini para siswa dikelompokkan ke dalam 4 atau 5 orang secara heterogen sebagaimana di dalam STAD dan TGT (Widodo, 2015). Setiap siswa mengerjakan unit-unit program matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing. Artinya, dalam satu kelompok bisa saja si A mengerjakan unit 2, si B mengerjakan unit 5, para siswa mengikuti rangkaian kegiatan yang teratur, mulai dari membaca lembar pembelajaran, mengerjakan lembar kerja, memeriksa apakah dia telah menguasai keterampilan, dan mengikuti tes. Anggota kelompok bekerja secara berpasangan, saling bertukar lembar jawaban, dan memeriksa pekerjaan temannya. Jika seorang siswa telah berhasil mencapai atau melampaui skor 80, dia mengikuti final tes. Anggota kelompok bertanggung jawab meyakinkan bahwa temannya telah siap mengikuti final tes. Tanggungjawab individual dan penghargaan kelompok ada di dalam TAI ini. Setiap minggu, guru menjumlahkan banyaknya unit yang telah diselesaikan oleh semua anggota kelompok dan memberikan sertifikat atau penghargaan lainnya kepada kelompok yang memenuhi kriteria berdasarkan jumlah final tes yang berhasil dilampaui, dengan point tambahan untuk paper yang lengkap.

Berdasarkan definisi, komponen dasar dan metode pembelajaran kooperatif; Mara Sapon-Shevin pada tahun 1991 mengajukan beberapa prinsip dalam implementasi pembelajaran kooperatif. Prinsip dimaksud adalah bahwa pembelajaran kooperatif harus: (1) membentuk etika kooperatif klas, (2) memfasilitasi guru untuk menciptakan isi pembelajaran yang

## Mengembangkan Model Pembelajaran

bermakna, (3) bergantung pada heterogenitas kelas yang suportif, (4) menuntut partisipasi aktif seluruh individu dalam kelas, (5) memberikan kesempatan melakukan “*on going evaluation*”.

Dari uraian di atas dapat dikemukakan bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai lima komponen utama, yaitu: saling ketergantungan positif, akuntabilitas dan tanggung jawab individual, kesempatan tatap muka, ketrampilan sosial (*social skill*) dan pemrosesan kelompok. Kelima komponen tersebut tercermin dalam karakteristik metode pembelajaran kooperatif, yaitu adanya: pengelompokan dan tujuan/tugas kelompok, akuntabilitas individual, kesempatan berhasil yang sama, kompetisi team, spesifikasi tugas dan adaptasi kepada kebutuhan individual (Slavin, 1995).

Dari sekian banyak varian metode pembelajaran kooperatif, sintaks model kooperatif secara umum adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif (Umum) Menurut Arends**

No	Fase	Perilaku Guru
1	Penyampaian tujuan	Guru menyampaikan tujuan pengajaran dan menetapkan aturan pembelajaran
2	Penyampaian informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan mendemonstrasikan atau dengan teks
3	Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membimbing kelompok agar terjadi transisi yang efisien
4	Pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok	Guru memberikan bimbingan kepada kelompok belajar sesuai dengan tugas masing-masing (tugas diberikan pada akhir fase 3, pen.)
5	Evaluasi pemahaman materi ajar	Guru mengevaluasi pemahaman kelompok belajar atau kelompok tersebut yang mempresentasikan hasil kerjanya
6	Pemberian Penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada team dan individu dalam tim

### **3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dikembangkan oleh Slavin pada tahun 1978. Sebagai salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, tipe pembelajaran STAD juga mengimplementasikan teori konstruktivisme. Pembelajaran Kooperatif tipe ini memuat lima komponen utama, yaitu: presentasi kelas, kerja kelompok, pemberian kuis skor peningkatan individual, dan penghargaan kelompok (Slavin, 1995).

Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran langsung. Guru perlu hati-hati dalam penyampaian konsep-konsep. Pertama, konsep-konsep yang diberikan akan menjadi bekal utama bagi siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok. Apabila guru keliru dalam menyampaikan konsep akan menyulitkan dalam tugas-tugas kelompoknya nanti. Kedua, agar guru menyampaikan materi seperlunya saja. Hal ini dilakukan agar siswa mempunyai kesempatan untuk 'menemukan' sendiri dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Kelompok belajar yang terbentuk haruslah heterogen, baik heterogen dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, suku bangsa maupun perbedaan karakteristik lainnya. Tiap kelompok belajar terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. Mereka boleh mengerjakan tugas-tugas secara serentak, atau saling bergantian menanyakan kepada temannya yang lain, atau mendiskusikan masalah dalam kelompok, membandingkan jawaban atau saling mengoreksi jawaban, atau apa saja untuk menguasai materi pelajaran tersebut. Anggota kelompok diberitahu bahwa mereka dianggap belum selesai mempelajarinya sampai semua anggota kelompok memahami materi pelajaran tersebut.

Kuis diberikan secara individual sehingga teman satu kelompoknya tidak boleh menolong satu sama lain. Hal ini dilakukan agar setiap siswa mempunyai tanggung jawab pada dirinya sendiri. Mereka mempunyai kesempatan untuk



## Mengembangkan Model Pembelajaran

memahami setiap konsep dan keterampilan pada kerja kelompok sebelumnya.

Hasil tes siswa selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya, dan poin akan diberikan berdasarkan tingkat keberhasilan siswa mencapai atau melebihi kinerja sebelumnya. Poin ini selanjutnya dijumlahkan untuk membentuk skor kelompok. Kelompok yang memenuhi kriteria tertentu berhak mendapat sertifikat atau penghargaan mingguan. Gagasan utama dari metode STAD ini adalah untuk memotivasi siswa untuk mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai ketrampilan-ketrampilan yang disajikan oleh guru. Jika para siswa menginginkan agar kelompok mereka mendapat penghargaan, mereka harus mendorong teman mereka untuk melakukan yang terbaik, dan menyatakan suatu norma bahwa belajar itu merupakan suatu yang penting, berharga dan menyenangkan.

Ada dua aliran teori pembelajaran yang melatari terbentuknya pembelajaran kooperatif tipe STAD ini. Pertama adalah teori behavioristik yang menandakan pentingnya motivasi ekstrinsik (dari luar individu) dan hasil belajar (akademik). Kedua adalah teori humanistik yang menekankan pentingnya rasa saling menghargai yang dapat diwujudkan melalui interaksi dalam kelompok.

Pembelajaran yang dilatari oleh teori behavioristik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (1) menekankan motivasi ekstrinsik; (2) setiap siswa mengerjakan tugas yang sama (3) kemampuan akademik menjadi tujuan utama, yang dites dengan tes objektif; tidak menekankan pada aspek afektif, (4) berorientasi pada hasil, (5) guru yang memutuskan apa yang harus dipelajari oleh siswa.

Sementara itu, pembelajaran dalam perspektif teori humanistik dipandang sebagai proses mendapatkan kemanfaatan aspek afektif (*affective benefits*) siswa. Semangat kelompok perlu diarahkan agar siswa dapat “belajar bagaimana belajar” dengan jalan berpartisipasi dalam kelompok.

Tanpa mengabaikan adanya motivasi intrinsik, Slavin meyakini pentingnya motivasi ekstrinsik dalam memelihara semangat belajar siswa. Slavin memandang bahwa aran kooperatif merupakan cara yang efisien untuk membangkitkan motivasi ekstrinsik. Motif elaborasi aspek motivasi ekstrinsik (perspektif behavioristik) ke dalam pembelajaran kooperatif inilah yang merupakan ide dasar munculnya pembelajaran kooperatif tipe STAD. Slavin mengelaborasi aspek motivasi ekstrinsik ini dalam bentuk kontingensi kelompok (*group contingencies*). Ada dua hal yang diharapkan pada kontingensi kelompok ini, yaitu, pertama, penghargaan akan diberikan kepada kelompok-kelompok yang memiliki unjuk kerja baik, kemudian kedua, sebagai akibatnya, setiap anggota kelompok akan mendorong anggota kelompoknya untuk mendapatkan penghargaan.

Dalam perkembangan selanjutnya, Slavin mendapati bahwa praktik pembelajaran dengan kontingensi kelompok tidak mampu mencapai tujuan-tujuan afektif yang diharapkan. Kenyataan demikian mendorong Slavin untuk 'mengawinkan' dua perspektif teori pembelajaran tersebut. Kontingensi kelompok 'dimodifikasi' dengan jalan mengkonstruksi struktur kelompok dan tujuan kelompok sedemikian rupa sehingga pembelajaran kooperatif dapat mencapai tujuan akademik maupun afektif sekaligus.

Dengan mengelaborasi beberapa karakteristik pembelajaran berlatar behavioristik dan karakteristik pembelajaran berlatar humanistik seperti diuraikan di atas, Slavin mendapatkan satu tipe pembelajaran kooperatif yang kemudian diberi nama STAD (*Student Team Achievement Division*). Pembelajaran kooperatif tipe STAD pada dasarnya mempunyai 4 langkah-langkah pembelajaran (sintaks), yaitu (1) Presentasi kelas oleh guru, (2) Belajar kelompok, (3) Kuis Individual, dan (4) Penghargaan Kelompok. (Tek, 1998).

Karena sebelum penyampaian materi, guru perlu memberikan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran dan

## Mengembangkan Model Pembelajaran

memberikan aturan pembelajaran, maka ada satu langkah pembelajaran yang mengawali penyampaian materi. Demikian pula, dalam belajar kelompok, sangat dimungkinkan adanya kelompok yang mengalami kesulitan yang tidak terpecahkan dalam kelompoknya. Dalam hal ini bimbingan guru amatlah diperlukan. Namun perlu diperhatikan bahwa bimbingan yang diberikan hendaknya seperlunya saja (bimbingan terbatas). Kegiatan ini perlu memperoleh porsi sebagai satu langkah. Dengan pertimbangan demikian, sintaks Tek perlu 'dimodifikasi' menjadi sebagaimana Tabel 3. berikut.

**Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

No	Fase	Perilaku Guru
1	Penyampaian tujuan	Guru menyampaikan tujuan pengajaran dan menetapkan aturan pembelajaran
2	Penyampaian informasi	Guru menyampaikan informasi (materi) bahan ajar kepada siswa dengan pembelajaran langsung
3	Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membimbing kelompok agar terjadi transisi yang efisien
4	Pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok	Guru memberikan bimbingan (seperlunya) kepada kelompok belajar sesuai dengan tugas masing-masing (tugas diberikan pada akhir fase 3, pen.)
5	Evaluasi pemahaman materi ajar	Guru mengevaluasi pemahaman individual (hasil tes juga dipakai bahan untuk memberikan poin untuk kelompok)
6	Pemberian Penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada team sekaligus individu-individu atas usaha dan pencapaiannya dalam bekerja

(Modifikasi dari Tek, 998)

#### **4. Pembelajaran Kooperatif Berorientasi Kepribadian Siswa**

##### **a. Kajian terhadap model pembelajaran kooperatif**

Telah diuraikan di bagian 1 bahwa pembelajaran kooperatif memiliki lima komponen esensial. Bila ke-lima komponen tersebut dapat diwujudkan maka belajar kelompok akan dapat berjalan secara efektif, sehingga pembelajaran kooperatif dapat mengantarkan siswa untuk mencapai tujuan akademik, afektif dan sosialnya.

Terkait dengan upaya mewujudkan ke-lima komponen pembelajaran kooperatif di atas, Johnson & Johnson (2000) mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Tetapkan tujuan kelompok secara jelas, operasional, dan relevan untuk menciptakan ketergantungan positif dan meningkatkan kadar komitmen yang tinggi dari setiap anggota.
2. Tetapkan komunikasi dua arah yang efektif dalam kelompok sehingga setiap anggota kelompok mengkomunikasikan ide-ide nya dan perasaannya secara jelas dan akurat.
3. Upayakan agar kepemimpinan (*leadership*) dan partisipasi terbagi rata pada setiap anggota kelompok.
4. Upayakan agar penggunaan power terbagi rata antara anggota sehingga mencapai tujuan yang saling menguntungkan.
5. Pada umumnya, cara yang efektif untuk membuat keputusan adalah dengan konsensus. Oleh karena itu, kelompok perlu diarahkan untuk menarik kesimpulan secara konsensus.
6. Bangkitkan adanya kontroversi yang terstruktur sedemikian sehingga anggota kelompok melakukan pembelaan atas pandangan dan ketaksetujuannya terhadap kesimpulan anggota lain agar tercipta keputusan yang berkualitas dan kreatif.

7. Yakinkan kepada setiap anggota kelompok untuk menghadapi adanya konflik kepentingan dan menggunakan negosiasi dan mediasi untuk memecahkan masalah secara konstruktif.

Di samping saran (Johnson & Johnson, 2000) tersebut di atas, Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan (Johnson & Johnson, 2000) mengemukakan bahwa implementasi pembelajaran kooperatif dapat berhasil, bila prinsip-prinsip implementasi pembelajaran kooperatif dapat dipenuhi. Prinsip-prinsip implementasi tersebut adalah: (1) pembentukan etika kooperatif kelas, (2) pemberian fasilitas bagi guru untuk menciptakan isi pembelajaran yang bermakna, (3) pembentukan heterogenitas kelompok yang suportif, (4) mewujudkan partisipasi aktif seluruh individu dalam kelas, (5) pemberian kesempatan melakukan "*on going evaluation*".

Baik Johnson & Johnson, maupun Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan mengemukakan berbagai upaya dan prinsip agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan secara efektif. Pembelajaran kooperatif yang efektif adalah pembelajaran yang dapat mengantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan belajarnya, baik tujuan akademik, afektif maupun sosialnya. Tujuan akademik yang dimaksudkan adalah pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan tujuan afektif yang dimaksudkan adalah baik/tidaknya respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Tujuan sosial yang dimaksudkan adalah keterampilan siswa dalam berinteraksi dengan siswa lain, termasuk keterampilan kooperatif siswa. Keterampilan kooperatif adalah keterampilan siswa dalam bekerjasama pada kerja kelompok.

Lundgren (1994) mengkatagorikan ketrampilan kooperatif menjadi tiga katagori, yaitu ketrampilan kooperatif awal, menengah dan tinggi. Ketrampilan kooperatif tingkat awal, antara lain adalah:

1. Menggunakan kesepakatan, yaitu menyamakan pendapat
2. Menghargai kontribusi, yaitu memperhatikan apa yang dikatakan atau dikerjakan oleh anggota lain dalam kelompok
3. Menggunakan suara pelan, yaitu menggunakan “*six-inch voices*” yang tidak dapat didengarkan oleh kelompok lain
4. Mengambil giliran dan berbagi tugas tertentu dan mengambil tanggung jawab tertentu dalam kelompok
5. Berada dalam kelompok, yaitu tetap dalam kelompok kerja selama kegiatan berlangsung
6. Berada dalam tugas, yaitu tetap melaksanakan tugas yang menjadi tanggung jawabnya
7. Mendorong partisipasi, yaitu memotivasi semua anggota kelompok untuk memberikan kontribusi.
8. Mengundang orang lain untuk berbicara, yaitu meminta orang lain untuk berbicara dan berpartisipasi dalam tugas.
9. Menyelesaikan tugas tepat pada waktunya, yaitu menyelesaikan kegiatan sesuai dengan waktu yang direncanakan.
10. Menyebut nama dan memandang pembicara. Anggota kelompok merasa telah memberikan kontribusi penting ketika namanya disebut atau kontak mata terjadi.
11. Mengatasi gangguan, yaitu menghindari masalah yang dihasilkan dari adanya diversifikasi atau kurang perhatian terhadap tugas.
12. Menolong tanpa memberikan jawaban, yaitu memberikan sejumlah bantuan tanpa menunjukkan penyelesaian.
13. Menghormati perbedaan individu, yaitu menghormati keunikan, pengalaman hidup dan etnis dari semua siswa.

## **5. Rasional Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian**

Mencermati berbagai uraian tentang bagaimana melaksanakan pembelajaran kooperatif seperti diuraikan di atas, nampak bahwa model pembelajaran kooperatif akan berhasil bilamana lima komponen pembelajaran kooperatif dapat diwujudkan (Johnson & Johnson, 1989) atau saran-saran pembentukan kelompok yang efektif dan (Johnson & Johnson, 2000) dapat dipenuhi atau prinsip implementasi dari Mara Sapon-Shevin dapat direalisasikan. Untuk merealisasikan semua komponen pembelajaran kooperatif, saran, atau prinsip dari para ahli tersebut jelas banyak menemui berbagai kendala. Keberadaan siswa yang berkecenderungan mendominasi atau didominasi oleh siswa lain akan menjadi kendala dalam menciptakan: (a) saling ketergantungan positif dan komunikasi antar anggota (komponen pertama dan ketiga pembelajaran kooperatif, b) pemerataan kepemimpinan dan partisipasi (Johnson & Johnson, 2000), (c) kelompok yang suportif dan partisipasi aktif seluruh individu (prinsip ketiga dan keempat dari Sapon-Shevin). Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif matematika perlu berorientasi pada aspek kepribadian siswa, terutama faktor dominansi siswa.

Alasan secara rasional mengapa model pembelajaran kooperatif matematika perlu berorientasi pada dominansi siswa adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran matematika yang sedang berlangsung di SD/MI pada saat ini belum mengakomodasi kepribadian siswa sebagai salah satu variabel input yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Hasil survei penulis pada Oktober dan Nopember 2004 di SD Muhammadiyah 08 Malang menunjukkan informasi seperti itu. Dalam kaitan ini, Erikson (Seifert, 1991) sebagaimana diuraikan pada Bab I halaman 3, menyatakan begitu pentingnya mengakomodasi kepribadian siswa dalam pembelajaran.
- b. Tingkat heterogenitas kelompok dalam pembelajaran kooperatif perlu dioptimalkan melalui akomodasi

karakteristik lain siswa di samping kemampuan akademik, etnis dan jenis kelamin. Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan menyatakan “*One important aspect of creating cooperative learning groups is maximizing the heterogeneity of students within the small groups*” (Johnson & Johnson, 2000). Kecenderungan beberapa siswa dominan untuk mendominasi proses interaksi dalam belajar kelompok menunjukkan bahwa faktor ini perlu dijadikan orientasi dalam pembelajaran kooperatif.

- c. Keefektivan berkooperatif seseorang dipengaruhi oleh dominansi orang tersebut dalam proses interaksi dalam kelompoknya. Mehrabian (1996) menyatakan dan memodelkan bahwa kemampuan kooperatif (*co-operativeness*) dimiliki oleh seseorang dengan dominansi tidak tinggi (*Low Dominance*). Hal ini tidak saja berlaku pada orang dewasa, tetapi berlaku juga pada siswa SD.
- d. Faktor dominansi didefinisikan sebagai kecenderungan seorang siswa untuk mengendalikan atau dikendalikan, mempengaruhi atau dipengaruhi, memerintah atau diperintah siswa lain dan kecenderungan untuk merasa bebas atau terkekang dan dipentingkan atau diabaikan dalam kelompok. Kecenderungan siswa demikian akan mengarah pada ketidakefektivan kerja kelompok (*ineffective groups*) atau munculnya grup maya (*pseudo-groups*), yaitu kelompok yang tidak mampu menunjukkan adanya fungsi kelompok. Johnson & Johnson (2000) mengemukakan bahwa kerja kelompok tidak akan efektif manakala ada anggota kelompok memiliki power tinggi sehingga mendominasi anggota kelompok yang lain dan menyebabkan adanya partisipasi tak seimbang. Penyebab lain ketidakefektivan kerja kelompok adalah adanya kecenderungan pengambilan keputusan oleh otoritas tertinggi (di tangan satu orang saja yang dominan) yang menyebabkan minimnya keterlibatan anggota kelompok yang lain. Komunikasi atau interaksi cenderung berpusat pada siswa dominan yang



## Mengembangkan Model Pembelajaran

menyebabkan ketidakseimbangan partisipasi aktif siswa lain dalam kelompok. Ekspresi ide dan perasaan menjadi sangat terbatas akibat dominasi siswa dominan.

- e. Kecenderungan seorang siswa mendominasi (faktor dominansi) dalam kerja kelompok akan menghambat terbentuknya keterampilan kooperatif seluruh siswa. Lundgren (1994) menyebutkan bahwa keterampilan kooperatif tingkat awal meliputi, antara lain keterampilan untuk: (1). mendorong munculnya partisipasi setiap anggota kelompok, (2) mengundang orang lain untuk berbicara, (3) menggunakan kesepakatan, dan (4) menghargai kontribusi.
- f. Keberadaan siswa dominan yang cenderung mendominasi (mengendalikan, mempengaruhi dan memerintah orang lain) akan menghambat munculnya partisipasi siswa lain dalam kelompok, menghambat siswa lain untuk berbicara secara bebas, kurang menghargai kontribusi siswa lain, serta cenderung untuk tidak meminta kesepakatan yang lain.

Dari uraian di atas nampak bahwa model pembelajaran kooperatif perlu orientasi pada dominansi siswa. Model pembelajaran kooperatif yang berorientasi faktor dominansi dimaksud kemudian dinamakan dengan Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian.

### **6. Komponen Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian**

Mengacu pada komponen-komponen model pembelajaran sebagaimana disebutkan sebelumnya, komponen-komponen model pembelajaran adalah (1) sintaks, (2) sistem sosial, (3) prinsip reaksi, (4) sistem pendukung, dan (5) dampak instruksional dan pengiring.

#### **1) Sintaks**

Sintaks merupakan keseluruhan alur atau urutan kegiatan pembelajaran. Sintaks menentukan jenis-jenis tindakan guru, urutannya, dan tugas-tugas untuk siswa (Arends,

1997). Sintaks dideskripsikan dalam urutan kegiatan-kegiatan yang disebut fase; setiap model pembelajaran mempunyai alur fase yang berbeda-beda (Joyce & Weil, 1992).

Dari sekian tipe model pembelajaran kooperatif yang ada, peneliti mengadaptasi sintaks tipe STAD (*Student-Team Achievement Devision*). Alasan mengapa tipe STAD yang digunakan adalah karena STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan paling 'dekat' dengan pembelajaran konvensional.

Tipe STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif paling sederhana, karena tidak perlu ada tumamen akademik (tipe TGT), pembagian kerja untuk anggota kelompok (tipe TAI), ada kelompok ahli (tipe Jigsaw), ada kelompok pendukung dan kelompok penentang (tipe LT), ada tahapan kerja (tipe GI dan TPS). Begitu juga, tipe STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling dekat dengan pembelajaran konvensional, karena pada tipe STAD masih ada penyampaian materi sebagaimana digunakan pada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka sintaks model pembelajaran ini terdiri dari 6 (enam) fase, yaitu (1) penyampaian tujuan pembelajaran, (2) penyampaian informasi, (3) pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar, (4) pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok, (5) evaluasi pemahaman materi, dan (6) pemberian penghargaan.

Agar sintaks model pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik, diperlukan persiapan untuk memasuki sintaks. Aktivitas persiapan atau pra sintaks meliputi: (1) pengecekan kemampuan siswa terhadap materi prasyarat, 2) identifikasi dominansi siswa, 3) pelatihan terhadap siswa dominan dan siswa submisif, 4) perancangan pengelompokan siswa, serta 4) pelatihan mengikuti pembelajaran kooperatif.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Adapun rincian aktivitas guru dalam melaksanakan sintaks model pembelajaran ini dilihat pada Tabel 4. berikut.

**Tabel 4. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Kepribadian**

No	Fase	Aktivitas Guru
1	Penyampaian tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>2. Membangkitkan motivasi siswa</li></ol>
2	Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyampaikan materi pembelajaran</li><li>2. Membahas soal-soal secukupnya (ringan) untuk pemahaman konsep</li></ol>
3	Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sosialisasi pembelajaran kooperatif</li><li>2. Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin dan faktor dominansi</li><li>3. Memberikan tugas atau masalah kepada kelompok – kelompok Pemberian masalah yang memicu timbulnya curah pendapat secara kreatif</li></ol>
4	Pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan bimbingan seperlunya (scaffolding) pada kelompok yang memerlukan bimbingan</li><li>2. Memberikan motivasi sedemikian sehingga tidak terjadi ‘kemalasan sosial’ sebagai akibat dominasi individual dalam kelompok</li><li>3. Memberikan kesempatan siswa submisif untuk mengungkap pendapatnya sehingga tidak memungkinkan timbulnya ‘hidden file’</li><li>4. Mengoptimalkan interaksi antar anggota kelompok</li></ol>
5	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan evaluasi pemahaman materi kelompok–kelompok belajar melalui presentasi wakil kelompok.</li><li>2. Melakukan evaluasi perkembangan ketrampilan kooperatif siswa.</li><li>3. Memberikan evaluasi pemahaman materi secara individual dalam bentuk kuis.</li><li>4. Memberikan tes formatif setelah suatu topik disampaikan</li></ol>
6	Pemberian penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok sekaligus individu-individu atas usaha dan pencapaiannya dalam belajar

Penjelasan langkah-langkah pada sintaks model pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Pencapaian tujuan dan pemberian motivasi dimaksudkan agar siswa dapat memusatkan perhatian pada materi yang akan disampaikan. Pada langkah pertama dari sintaks model pembelajaran ini juga diarahkan agar siswa mengetahui tujuan pembelajaran yang sedang diikutinya. Dari tujuan-tujuan pembelajaran yang dikemukakan, harus nampak adanya konstruksi pengetahuan oleh siswa.
2. Pada langkah penyampaian materi, yang perlu diperhatikan adalah penekanan pada pemberian pengertian dan bukan hafalan. Pada langkah ini, di samping diberikan pengetahuan konseptual juga perlu diberikan kemampuan prosedural terkait materi pembelajaran yang ada. Hal lain yang perlu diperhatikan oleh guru adalah bahwa materi yang disampaikan dan latihan terbimbing yang diberikan hendaknya bersifat pokok-pokok saja. Pemahaman materi dan latihan pemecahan masalah lebih lanjut dapat dilakukan siswa pada fase berikutnya, yaitu fase kerja kelompok.
3. Pengelompokkan didasarkan atas 3 aspek, yaitu kemampuan akademik, jenis kelamin, dan dominansi siswa. Perancangan pengelompokkan dilakukan pada aktivitas prasintaks. Diupayakan agar ada 'keseimbangan' antar kelompok dilihat dari ketiga aspek variabelitas tersebut. Data kemampuan akademik diperoleh dari tes materi prasyarat dan data dominansi siswa diperoleh dari inventory kepribadian yang diberikan pada kegiatan pra-sintaks.
4. Pada pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok, guru perlu mengkondisikan terciptanya kerja kelompok yang efektif, seperti kejelasan tugas dan peran, komunikasi dua-arah yang terbuka, kohesi antar anggota kelompok, penyebaran partisipasi dan kepemimpinan yang merata. Di samping itu, bimbingan yang diberikan guru kepada kelompok yang membutuhkan hendaknya bersifat terbatas sampai mereka

## Mengembangkan Model Pembelajaran

mampu memecahkannya sendiri (prinsip *scaffolding*). Pada langkah ini, hendaknya dihindari pemberian bimbingan yang bersifat “memberitahu”, namun harus diarahkan agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Guru perlu berkeliling untuk menghampiri dan memperhatikan aktivitas siswa pada setiap kelompok yang ada. Kepada mereka pernah pula diingatkan bahwa penghargaan diberikan didasarkan atas prestasi kelompok, yaitu penilain pada kelompok. Dalam langkah keempat ini, guru perlu menunjuk secara random beberapa siswa sebagai wakil kelompok untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

5. Keberadaan siswa dominan (atau submisif) dalam kelompok akan memiliki kecenderungan untuk ‘menghambat’ terciptanya kelompok yang efektif. Di samping sebagai fasilitator, konduktor dan moderator, tugas guru yang lain adalah sebagai pelatih ketrampilan kooperatif. Oleh karena itu, pengelolaan belajar kelompok selain diarahkan untuk mengoptimalkan penguasaan materi pembelajaran oleh seluruh anggota kelompok adalah agar setiap anggota kelompok tersebut dapat meningkatkan ketrampilan kooperatifnya, terutama siswa D dan siswa S.
6. Penilaian pada model pembelajaran ini dilakukan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran. Penilaian di awal pembelajaran dilakukan melalui pemberian tes materi prasyarat secara tertulis. Sedangkan penilaian selama pembelajaran dilakukan melalui observasi terhadap aktivitas siswa, unjuk kerja siswa selama mereka bekerja dalam kelompok (langkah ke-empat sintaks model pembelajaran). Penilaian ketrampilan kooperatif siswa dilakukan pada fase ini juga. Tes individu dilakukan sesaat setelah berlangsung kerja kelompok (fase ke-lima sintaks pembelajaran) berupa kuis. Tujuan dari pemberian kuis ini adalah untuk mengetahui bagaimana penguasaan siswa terhadap bagian tertentu yang telah (baru saja) dipelajari. Sementara itu, penilaian pada akhir pembelajaran merupakan penilaian formatif yang

dilakukan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajari.

7. Pemberian penghargaan pada model pembelajaran ini merupakan bentuk motivasi ekstrinsik yang dirancang agar setiap siswa termotivasi untuk belajar dan bekerjasama dalam kelompok dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Pemberian penghargaan hendaknya segera diberikan setelah tes individual dilaksanakan. Dengan kata lain, setelah tes dilakukan segera saja lembar jawaban dikoreksi dan dinilai, kemudian dihitung rata-rata skor kelompoknya. Setelah ranking skor kelompok diketahui maka segera pula diumumkan hasilnya dan diberikan penghargaan pada kelompok-kelompok yang memperoleh hasil baik sesuai kriteria yang disepakati.

## **2.) Sistem Sosial**

Sistem sosial menyatakan peran dan hubungan guru dan siswa, serta jenis-jenis norma yang dianjurkan (Joyce & Weil, 1992). Dalam kaitan sistem sosial ini, apa saja yang harus diperankan guru akan sangat berbeda antara satu model pembelajaran dengan model pembelajaran yang lain.

Dalam model pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator dan moderator. Sebagai fasilitator, guru mempersiapkan sumber belajar, memotivasi siswa untuk belajar, dan memberikan bimbingan siswa untuk belajar dan mengkonstruksi pengetahuannya. Guru memimpin diskusi kelas dan mengatur mekanisme diskusi kelompok sehingga mencapai hasil optimal adalah peran guru sebagai moderator.

Hubungan guru-siswa dan siswa-siswa diarahkan sedemikian rupa sehingga terwujud prinsip-prinsip tertentu. Prinsip-prinsip tertentu yang dimaksud dalam model pembelajaran ini adalah (1) demokrasi, (2) kerjasama, (3) tanggung jawab pada diri sendiri dan kelompok, dan (4) kesamaan derajat. Dalam setiap prinsip tersebut terkandung norma-norma tertentu. Misalnya dalam prinsip

demokrasi, terkandung norma menghargai pendapat orang lain, menyampaikan pendapat dengan cara yang santun. Dalam prinsip kerjasama, terkandung norma-norma saling membantu dan saling menghargai. Demikian juga, dalam prinsip tanggungjawab pada diri sendiri dan kelompok, terkandung norma-norma kemandirian, berkomitmen untuk memahami materi pembelajaran, dan berkomitmen untuk memberikan sumbangan terhadap keberhasilan kelompok dan lain sebagainya.

### **3) Prinsip Reaksi**

Menurut Joyce & Weil (1992), prinsip reaksi berkaitan dengan bagaimana cara guru memperhatikan dan memperlakukan siswa, termasuk bagaimana guru memberikan respons terhadap pertanyaan, jawaban, tanggapan atau apa saja yang dilakukan siswa.

Berbagai aktivitas guru (prinsip-prinsip reaksi) yang perlu diwujudkan dalam model pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan perhatian pada setiap interaksi antar siswa apakah sudah kondusif dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Interaksi dalam kelompok kecil maupun dalam kelas.
- b. Memberikan perhatian dan pemantauan terhadap kelancaran kerja kelompok
- c. Memberikan perhatian pada perilaku siswa dominan dan siswa submisif.
- d. Menyediakan dan mengelola sumber belajar yang dapat mendorong siswa untuk menjalankan aktivitas belajar dan pemecahan masalah.
- e. Memberikan bimbingan belajar kepada setiap kelompok yang membutuhkan tanpa memberikan jawabannya langsung.

- f. Mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui aktivitas belajar dalam kelompok.
- g. Penunjuk siswa secara random sebagai wakil kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dengan cara ini diharapkan setiap siswa akan mempersiapkan diri dengan jalan memahami hasil kerja (tugas-tugas) yang diberikan kepada kelompoknya.
- h. Memberikan respon segera bila dominansi dan submisifitas siswa muncul, dengan jalan mengurangi dominansi siswa dominan atau mendorong partisipasi siswa submisif.
- i. Memberikan respon terhadap pertanyaan siswa hanya bila pertanyaan tersebut diajukan atas nama kelompok.
- j. Memberikan pelatihan kepada siswa dominan dan siswa submisif tentang bagaimana belajar secara kooperatif
- k. Memberikan pelatihan kepada siswa tentang bagaimana menjadi moderator yang baik. Mekanisme interaksi dalam kerja kelompok perlu diatur sedemikian rupa oleh seorang moderator agar:
  - 1. tercipta pemerataan peran kepemimpinan dan partisipasi dari seluruh anggota pada setiap kelompok belajar,
  - 2. dominasi siswa dominan dapat dikurangi dan peran dan partisipasi siswa submisif dapat ditingkatkan, dan
  - 3. setiap keputusan yang diambil melalui mekanisme konsensus.

#### **4) Pendukung**

Sistem pendukung model pembelajaran adalah semua sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk menerapkan model pembelajaran (Joyce & Weil, 1992). Dalam pembelajaran dengan model pembelajaran ini, guru perlu menyiapkan sarana, bahan, dan alat untuk mendukung



## Mengembangkan Model Pembelajaran

model pembelajaran tersebut. Sarana, bahan dan alat tersebut meliputi buku siswa, rencana pembelajaran, lembar kerja siswa dan alat evaluasi serta media pembelajaran lain yang diperlukan. Nur (2000) menyebut bahan dan alat pembelajaran dengan sebutan perangkat pembelajaran.

### **5) Dampak Instruksional dan Pengiring**

Menurut Joyce & Weil (1992), dampak instruksional adalah hasil belajar dicapai langsung dengan mengarahkan para siswa pada tujuan yang diharapkan. Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu es pembelajaran sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung siswa tanpa pengarahan langsung dari guru.

Dampak instruksional yang perlu diwujudkan dalam model pembelajaran ini adalah: pemahaman bahan ajar, kemampuan dalam pemecahan masalah, dan keterampilan kooperatif.

Dalam model pembelajaran ini siswa memperoleh pengetahuannya melalui informasi yang diberikan guru dan melalui belajar dalam kelompoknya. Siswa bekerjasama saling membantu, saling memberikan kontribusi dan beradu pemikiran dan kontribusi dalam kelompoknya. Bahan ajar yang dipahami melalui bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok akan lebih bermakna daripada dipahami secara individual. Dengan berdiskusi dan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas, siswa termotivasi dan terkoneksi untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

Melalui model pembelajaran, siswa pada masing-masing kelompok diberikan tugas untuk memecahkan masalah tertentu. Tugas-tugas pemecahan masalah tersebut dapat berupa soal-soal rutin maupun non rutin yang harus diselesaikan oleh kelompok. Aktivitas seperti itu akan melatih dan menantang siswa untuk bekerja lebih baik melalui kerjasama dengan siswa lain dalam kelompok.

Kondisi semacam ini juga akan memberikan peluang lebih besar bagi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Bila aktivitas semacam itu dilakukan secara kontinu dalam setiap pembelajaran, diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Dalam model pembelajaran ini, selain tujuan-tujuan akademik berupa pemahaman bahan ajar dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah, siswa juga dilatih untuk memiliki dan meningkatkan ketrampilan kooperatifnya. Pada model pembelajaran ini, yang dimaksud dengan ketrampilan kooperatif adalah keterampilan-keterampilan yang menurut Lundgren (1994) sebagai keterampilan kooperatif tingkat awal, menengah, dan tingkat mahir sebagaimana diuraikan sebelumnya.

Ketrampilan kooperatif siswa yang umumnya masih kurang perlu ditingkatkan, terutama siswa dominan dan siswa submisif. Keberadaan siswa dominan atau submisif yang berkecenderungan mendominasi atau didominasi perlu diarahkan, dimotivasi sedemikian rupa sehingga kecenderungan tersebut dapat dikurangi sehingga dari waktu ke waktu ketrampilan kooperatif siswa meningkat.

Dampak pengiring yang diharapkan muncul di kemudian hari setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran adalah: kemandirian dan sikap positif terhadap matematika.

Dalam pembelajaran model pembelajaran ini siswa tidak lagi pasif yang hanya menunggu transfer pengetahuan yang diberikan oleh guru, melainkan aktif berupaya untuk mencari, bertanya, berdiskusi dan bahkan mungkin beradu pendapat dalam aktivitas belajar kelompok. Ia berusaha untuk mendapatkan sendiri--tentu saja setelah informasi awal diberikan oleh guru-- melalui mekanisme interaksi kelompok. Keadaan semacam ini akan menumbuhkan kemandirian siswa dalam belajar. Ia akan lebih aktif secara

## Mengembangkan Model Pembelajaran

mandiri untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui aktivitas interaksi dalam kelompok.

Dalam pembelajaran model pembelajaran ini siswa terlibat secara aktif dalam memahami bahan ajar, mengkonstruksi pengetahuannya melalui berbagai aktivitas dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan kepada kelompoknya. Komunikasi multi arah terjadi antara siswa dengan siswa lain, antara siswa dengan guru. Dan aspek kognitif, siswa mampu memahami bahan ajar secara lebih baik. Dari aspek afeksi, siswa mampu mengekspresikan secara proporsional perasaannya dalam komunikasi interpersonal, dan dari aspek psikomotorik, ketrampilan kooperatif dan pemecahan masalah siswa menjadi meningkat.

Dengan berbagai perolehan tadi (aspek kognitif, afektif dan psikomotorik), diharapkan persepsi siswa terhadap matematika yang sulit dan tidak menyenangkan dalam mempelajarinya menjadi hilang, sehingga siswa diharapkan memiliki sikap positif terhadap matematika.

### **7. Orientasi Model Pembelajaran**

Telah diuraikan sebelumnya bahwa Model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif yang berorientasi pada kepribadian siswa. Kepribadian siswa (dalam hal ini dibatasi pada faktor dominansi siswa) menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan Model pembelajaran ini.

Walaupun secara garis besar orientasi pada kepribadian dari model pembelajaran sudah diuraikan sebelumnya, namun letak dan fokus orientasi dimaksud belum dikemukakan secara eksplisit. Bila uraian di atas dicermati, maka akan tampak bahwa orientasi pengembangan model pembelajaran pada kepribadian siswa (faktor dominansi) terlihat pada:

- 1) Akomodasi faktor dominansi dalam pembentukan kelompok kooperatif.

Dominansi siswa merupakan salah satu bahan pertimbangan dalam pembentukan kelompok, di samping kemampuan akademik dan jenis kelamin. Tujuan dari pengakomodasian dominansi siswa di samping kemampuan akademik dan jenis kelamin---dalam pembentukan kelompok adalah untuk menciptakan kelompok belajar yang kooperatif dengan memaksimalkan heterogenitas siswa (pandangan Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan). Tujuan lain dari pengakomodasian dominansi siswa adalah untuk mengurangi dominansi siswa dominan dan submisifitas siswa submisif melalui dinamika dalam kelompok (teori resolusi konflik sosial dari Lewin dan teori *The Nature of Prejudice* dari Allport). Berkurangnya dominansi siswa dominan dan submisifitas siswa submisif akan mengarah pada penurunan dominansi siswa dominan dan peningkatan partisipasi siswa submisif yang pada gilirannya dapat meningkatkan keefektivian belajar kelompok.

- 2) Pemberian pelatihan pada siswa dominan dan siswa submisif tentang bagaimana seharusnya belajar dan bekerjasama dalam kelompok. Pemberian pelatihan kepada siswa D dan siswa S diarahkan agar dominansi siswa D dan submisifitas siswa S dapat dikurangi sebelum sintaks pembelajaran dari model pembelajaran dilaksanakan. Ada tiga kegiatan yang harus dilakukan dalam pelatihan ini, yaitu (1) sosialisasi tentang tata-cara bekerjasama dalam belajar kelompok, (2) pembimbingan keterampilan kooperatif siswa D dan siswa S selama kerja kelompok berlangsung (siswa D dan siswa S telah teridentifikasi pada kegiatan inventory kepribadian), dan (3) pengaturan mekanisme kerja kelompok dengan memfungsikan peran moderator, penulis, pengecek jawaban, dan penanya/penyemangat. Keterlaksanaan tiga kegiatan tersebut diharapkan akan membantu keterlaksanaan sintaks model pembelajaran.
- 3) Pemantauan secara khusus unjuk kerja siswa dominan dan siswa submisif dalam kerja kelompok dan memberikan reaksi dengan segera bila kecenderungan dominasi/submisifitas

## Mengembangkan Model Pembelajaran

mereka menghambat efektivitas kerja kelompok. Pemantauan dan pemberian respon atas perilaku siswa D dan siswa S dilaksanakan pada fase keempat sintaks model pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan agar siswa D semakin dapat berbagi partisipasi, dapat menghargai kontribusi siswa lain dan siswa S semakin mampu berpartisipasi aktif dalam kerja kelompok. Keefektifan kerja kelompok dipengaruhi oleh pemerataan kepemimpinan dan partisipasi dari seluruh anggota dalam kelompok.

- 4) Pemberian soal-soal (dalam LKS) yang mampu memicu curah pendapat secara kreatif. Soal-soal demikian akan memicu munculnya kecenderungan siswa dominan untuk mendominasi kelompok dan kecenderungan siswa submisif terdominasi oleh kelompok. Dengan demikian, guru mempunyai cukup kesempatan atau 'jalan masuk' untuk merespon/mereaksi perilaku siswa, sehingga kegiatan c) di atas dapat dilaksanakan.

### **8. Aktivitas Siswa dalam Model Pembelajaran**

Aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran ini berupa: (1) mengerjakan tugas-tugas yang mengarah pada konstruksi pengetahuan, (2) menyelesaikan masalah untuk penguatan pemahaman siswa, (3) diskusi dalam kelompok kecil, dan (4) presentasi kelompok. Terkait dengan pembelajaran kooperatif, Leikin & Zaslavsky (1997) membedakan aktivitas siswa ke dalam aktif dan aktivitas pasif. Rincian kedua aktivitas tersebut adalah sebagai berikut.

Aktivitas aktif siswa, meliputi: (a) menyelesaikan masalah secara mandiri, (b) membuat catatan, (c) memberikan penjelasan, (d) mengajukan pertanyaan. Sedangkan aktivitas pasif siswa, meliputi: (a) mendengarkan penjelasan, dan (b) me mbaca materi pelajaran.

Aktivitas siswa yang mungkin muncul pada setiap fase pembelajaran dengan model pembelajaran adalah sebagai berikut.

**Tabel 5. Aktivitas Siswa yang Mungkin Muncul dalam Model Pembelajaran**

No	Fase	Aktivitas Siswa
1	Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	-
2	Penyampaian tujuan dan memotivasi	- Memperhatikan penjelasan guru
3	Penyampaian materi	- Memperhatikan penjelasan guru - Mengajukan pertanyaan - Membuat atau melengkapi catatan - Membaca buku sumber
4	Pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok	- Memperhatikan penjelasan guru - Membuat atau melengkapi catatan - Mengerjakan LKS - Merekam hasil diskusi - Mengecek ketepatan jawaban - Menuliskan jawaban - Membaca buku sumber - Memperhatikan pekerjaan teman - Berpikir tentang tugas - Mengajukan pertanyaan/pendapat kepada teman atau guru - Memberikan penjelasan atau bantuan kepada teman - Mendengarkan dengan aktif atau menghargai kontribusi teman - Mendorong partisipasi atau mengatasi gangguan - Presentasi (hasil kerja) kelompok
5	Evaluasi	- Mengerjakan soal-soal secara individual
6	Pemberian Penghargaan	-

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Aktivitas-aktivitas siswa pada Tabel di atas adalah aktivitas-aktivitas siswa yang dimungkinkan muncul dalam tugas (*on-task*) selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa di luar tugas (*off-task*) yang mungkin terjadi di kelas, misalnya: tidak memperhatikan penjelasan guru, membaca buku yang tidak relevan, mengantuk, melamun dan mengobrol.

Mekanisme interaksi siswa dalam kelompok perlu diarahkan agar tercipta kerja kelompok yang efektif, yaitu kerja kelompok yang menunjukkan: (1) adanya hubungan yang saling tergantung (*interdependence*) dan saling menguntungkan antar anggota kelompok (2) adanya pemerataan dominansi dan partisipasi dalam kerja kelompok, dan (3) terjadinya komunikasi ide dan perasaan secara jelas antaranggota kelompok (Johnson & Johnson, 2000).

Untuk menciptakan kerja kelompok yang efektif sebagaimana tersebut di atas setiap anggota diberikan peran yang: (1) seharusnya ada dalam kerja kelompok, dan (2) sesuai dengan 'karakter' yang dimiliki siswa. Untuk menjamin kelancaran mekanisme kerja kelompok, diperlukan hal-hal sebagai berikut. Pertama, para siswa perlu diberitahu bagaimana menjalankan peran tersebut. Kedua, para siswa perlu dilatih bagaimana menjalankan peran itu, dan ketiga, guru perlu memberikan bimbingan agar mekanisme interaksi tersebut berjalan dengan baik.

Peran-peran yang diperlukan untuk mengatur mekanisme kerja kelompok dalam model pembelajaran ini adalah: penulis (*writer*), pemberi ide pertama (*initiator*), pemeriksa (*checker*) moderator, dan pemberi selebrasi (*celebrater*). Penulis bertugas menulis jawaban hasil diskusi kelompok, pemberi ide pertama adalah anggota kelompok yang diberi kesempatan pertama oleh moderator untuk mengemukakan pendapatnya, pemeriksa bertugas memeriksa hasil kerja kelompok yang telah ditulis pada lembar jawaban (*worksheet*), pemberi selebrasi bertugas mengungkapkan perasaan kelompok atas keberhasilan kelompok itu dalam menyelesaikan tugas. Ungkapan keberhasilan dapat

berupa tanda atau kata-kata yang disepakati bersama oleh kelompok itu, misalnya mengepalkan tangan sambil berdiri, menyebut “yes”, atau “Allohu Akbar”. Mekanisme interaksi siswa dalam kelompok diatur oleh seorang moderator.

Agar interaksi siswa dalam kelompok dapat menciptakan hubungan yang saling menguntungkan bagi setiap anggota, maka pemberian peran-peran sebagaimana disebutkan di atas perlu disesuaikan dengan dominansi siswa. Peran sebagai penulis hendaknya diberikan pada siswa D (dominan). Dengan peran ini diharapkan, siswa D berkurang kecenderungannya untuk mendominasi kelompok. Peran sebagai pemberi pendapat pertama hendaknya diberikan pada siswa S. Dengan peran ini diharapkan, siswa S mempunyai kesempatan pertama untuk menyampaikan pendapatnya tanpa terpengaruh oleh pendapat siswa lain. Peran sebagai pemberi selebrasi hendaknya diberikan pada siswa S (submisif). Selain sebagai inisiator, berikan peran pada siswa S sebagai celebrater. Dengan peran pemberi selebrasi, diharapkan siswa S merasa penting sebagai bagian dari kelompoknya. Peran sebagai moderator hendaknya diberikan pada siswa R, yaitu siswa yang tidak dominan dan juga tidak submisif. Moderator haruslah tidak memihak. Moderator hendaknya memiliki partisipasi tinggi dalam mengatur mekanisme interaksi dan tidak mendominasi dalam kesimpulan.

Di bawah bimbingan dan pengawasan guru, mekanisme interaksi diatur sebagai berikut. Mula-mula semua anggota kelompok mempelajari soal-soal yang ada pada kemudian *moderator* meminta *inisiator* untuk memberikan pendapatnya. Peran moderator tidak saja mengatur mekanisme diskusi tetapi juga terlibat dalam diskusi itu sendiri. Hasil-hasil kerja (jawaban) kelompok kemudian dituliskan dalam lembar kerja oleh penulis. Pengecek jawaban memeriksa hasil kerja penulis tersebut. Mungkin ada jawaban yang masih salah atau bahkan ada soal yang belum terjawab. Penulis kembali bertugas untuk membereskan kekurangan itu. Serta merta setelah semua



soal terjawab dalam lembar kerja, *celebrater* mengungkapkan keberhasilan kelompoknya.

Proses pengembangan model pembelajaran berbeda dengan merancang model. Merancang model merupakan salah satu komponen dalam pengembangan model.

## 9. Fase Pengembangan Model Pembelajaran

Penjelasan mengenai fase pengembangan model dalam penelitian ini mengacu pada pandangan Plomp (1997) dalam model umum perancangan pendidikan yang dikemukakannya. Fase-fase pengembangan model tersebut adalah sebagai berikut.

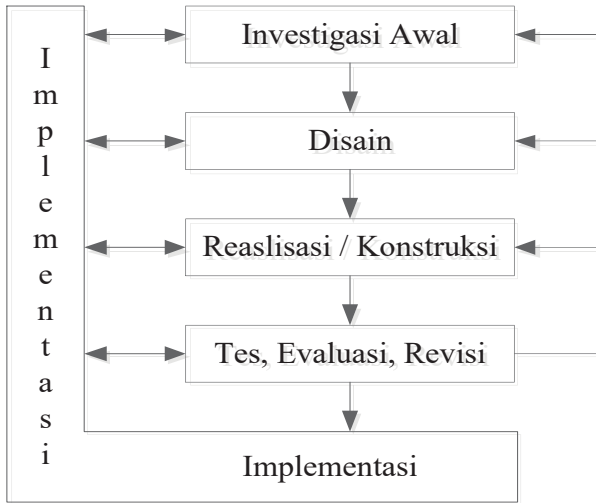
- a. **Fase investigasi awal** (*preliminary investigation*). Tahap ini merupakan tahap analisis kebutuhan atau analisis masalah. Tahap ini mencakup: (a) pengidentifikasian informasi, (b) penganalisisan informasi, (c) pendefinisian dan pembatasan masalah, dan (d) perencanaan kegiatan lanjutan. Dalam melakukan aktifitas (a) sampai dengan (d), tentu saja peneliti mendasarkan diri pada persoalan yang berkembang di lapangan (implementasi) dan demikian pula, peneliti harus mempertimbangkan apakah aktivitas - aktivitas tersebut akan mengarah pada alternatif solusi masalah. 'Dialektika' antara investigasi awal dan implementasi ini dapat dipandang sebagai suatu siklus.
- b. **Fase design**. Aktivitas dalam fase ini bertujuan untuk mendesain solusi dari masalah yang telah didefinisikan dalam investigasi awal. Hasil fase desain berupa dokumen desain, yaitu suatu *blue print* dari solusi. Analisis terfokus dalam hasil investigasi awal. Sistem merupakan kata kunci dalam fase desain. Desain meliputi suatu proses yang sistematis dimana masalah lengkap dibagi dalam bagian-bagian masalah dan ditetapkan bagian-bagian solusi, yang selanjutnya dihubungkan menjadi suatu struktur solusi secara lengkap. Siklus yang terjadi pada fase ini tercermin pada proses pembuatan dokumen desain yang

harus didasarkan pada persoalan yang sedang berkembang dan pertimbangan apakah dokumen desain yang sedang dibuat merupakan *blue print* solusi masalah di lapangan (implementasi).

- c. **Fase realisasi atau konstruksi.** Sebagai dasar dari desain rinci, dibuat disain versi pertama yang disebut *prototipe*. Dalam masalah pendidikan, fase disain dan konstruksi (juga disebut fase produksi) sering saling tumpang tindih. Perbedaan prinsipnya terletak kepada keputusan. Pada tahap konstruksi, teknik pelaksanaan keputusan dibuat, tetapi fungsi keputusan tidak. Pada fase ini siklus terjadi ketika peneliti mengkonstruksi prototipe awal model. Prototipe tersebut dikonstruksi berdasarkan implementasi di lapangan dan demikian pula prototipe awal (disebut prototipe I) yang sedang dikonstruksi harus mengarah pada solusi masalah di lapangan.
- d. **Fase tes, evaluasi, dan revisi.** Fase ini bertujuan untuk mempertimbangkan kualitas dari solusi (disain) yang dikembangkan dan membuat keputusan berkelanjutan didasarkan pada hasil pertimbangan. Evaluasi merupakan proses mengoleksi, memproses, dan menganalisis informasi secara sistematis untuk menilai solusi. Dengan kata lain evaluasi untuk menentukan apakah spesifikasi disain telah terpenuhi. Evaluasi selanjutnya diikuti dengan aktivitas revisi. Tanpa evaluasi tidak dapat ditentukan apakah masalah telah terselesaikan secara memuaskan. Hal ini disebut sebagai siklus umpan balik. Siklus ini dapat terjadi berulang-ulang sehingga diperoleh solusi yang cocok. Di samping ada siklus umpan balik, masih ada lagi satu siklus pada fase ini. Siklus dimaksud adalah berupa dialektika antara persoalan yang berkembang di dunia implementasi dan aktivitas fase 4 ini (tes, evaluasi, dan revisi).

Proses pengembangan model cukup sampai pada fase keempat (tes, evaluasi, dan revisi). Plomp membayangkan fase-fase di atas sebagai berikut.

## Mengembangkan Model Pembelajaran



Keterangan :  $\longleftrightarrow$  Upaya reflektif  
 $\downarrow$  Urutan Aktivitas  
 $\leftarrow$  Umpan Balik untuk Revisi/siklus bila diperlukan

**Gambar 1. Model Perancangan Pendidikan dari Plomp**

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan suatu model pembelajaran kooperatif matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa. Oleh karena itu, teori tentang kepribadian, teori tentang pembelajaran kooperatif, perangkat pembelajaran, dan pengembangannya seperti yang telah diuraikan di atas akan dijadikan pedoman dalam merancang/mengembangkan model yang dikehendaki.

### **10. Kualitas Produk Model Pembelajaran**

Kriteria kualitas model pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini mengacu pada kriteria yang dikemukakan oleh Nieveen (Akker, Branch, Gustafson, Nieveen, & Plomp, 1999), yaitu aspek kesahihan (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*). Nieveen mengemukakan bahwa kriteria kualitas produk pengembangan kurikulum adalah

tercapainya tiga aspek, yaitu aspek: kevalidan, kepraktisan dan keefektivan. Nieveen menjelaskan ketiga aspek tersebut dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Aspek-Aspek Kualitas produk

Kesahihan ( <i>validity</i> )	Kepraktisan ( <i>practicality</i> )	Keefektifan ( <i>effectiveness</i> )
Yang diharapkan (ideal dan formal) * State-of-the-art	Konsistensi di antara: *harapan ↔ pertimbangan	Konsistensi di antara: *harapan ↔ pengalaman
* Konsistensi secara internal	* harapan ↔ operasional	* harapan ↔ perolehan

Penjelasan lebih lanjut dari ketiga kriteria kualitas produk dari Nieveen tersebut adalah sebagai berikut.

**a. Kevalidan (*validity*)**

Aspek kesahihan menurut Nieveen harus dikaitkan dengan dua hal, pertama, apakah kurikulum atau model yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat, kedua, apakah terdapat konsistensi secara internal, atau dengan kata lain, apakah semua komponen model pembelajaran yang dikembangkan secara konsisten saling berkaitan. Diperlukan instrumen penilaian tertentu untuk menilai kuat tidaknya teoritik yang dikemukakan dan konsisten/tidaknya (secara internal) model yang dikembangkan.

**b. Kepraktisan (*practicality*)**

Seperti tampak dalam Tabel 6, aspek kepraktisan harus dikaitkan dengan dua hal, pertama, apakah model yang dikembangkan menurut pertimbangan ahli dan praktisi, dapat diterapkan, dan kedua, apakah model pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan. Diperlukan: (a) instrumen penilaian tertentu untuk menilai praktis/tidaknya model dan (b) instrumen pengamatan tertentu

## Mengembangkan Model Pembelajaran

untuk mengetahui praktis/tidaknya model. Kepraktisan model dapat diketahui bila model dilaksanakan. Untuk melaksanakan model inilah diperlukan perangkat pembelajaran.

### **c. Keefektivan (*effectiveness*)**

Suatu kurikulum atau model pembelajaran dikatakan efektif bila: (1) ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan bahwa model pembelajaran tersebut efektif, dan (2) dalam operasionalnya model pembelajaran tersebut memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Diperlukan: (a) instrumen penilaian tertentu untuk menilai efektif/tidaknya model dan (b) instrumen tertentu untuk mengetahui efektif/tidaknya model secara realitas. Keefektivan model secara realitas dapat diketahui bila model telah dilaksanakan. Untuk melaksanakan model inilah diperlukan perangkat pembelajaran.

## BAB IV

# METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

BERDASARKAN PERTANYAAN penelitian dan tujuan penelitian yaitu mengembangkan model pembelajaran matematika yang berorientasi pada kepribadian siswa, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (*development research*). Untuk mengawali penelitian pengembangan tersebut, dilakukan identifikasi untuk mengungkap kepribadian siswa. Informasi mengenai kepribadian siswa dijadikan bahan pertimbangan (orientasi) oleh peneliti dalam pengembangan model. Selanjutnya, di akhir proses pengembangan dilakukan uji-coba sebagai salah satu tahap dalam penelitian pengembangan.

Menurut Richey dan Nelson dalam (Akker et al., 1999), penelitian pengembangan model pembelajaran seperti tersebut di atas dapat dikategorikan sebagai penelitian pengembangan tipe I, karena peneliti berperan sebagai perancang sekaligus terlibat aktif dalam proses pengembangan model pembelajaran. Sedangkan pada penelitian pengembangan tipe II, peneliti tidak terlibat dalam perancangan dan proses pengembangan model, namun peneliti mengkaji proses-proses penerapan model (termasuk perangkatnya) yang dilaksanakan orang lain.

## **2. Subjek Penelitian**

Penelitian pengembangan ini diawali dengan identifikasi kepribadian siswa. Dari faktor-faktor kepribadian yang ada, dominansi merupakan faktor kepribadian siswa yang terpilih untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam mengembangkan model pembelajaran matematika. Pemilihan faktor dominansi siswa ini didasarkan atas pertimbangan bahwa faktor tersebut betul-betul menghambat pembelajaran. Untuk memberikan dukungan empirik atas pertimbangan di atas, maka dilakukan pengidentifikasian dominansi siswa dan dilakukan observasi pada pembelajaran kooperatif tipe STAD pada subjek yang setara dengan subjek penelitian pengembangan model pembelajaran.

Subjek penelitian pengembangan yang dimaksudkan adalah siswa kelas IV di SD/MI yang ada di Kota/Kabupaten Malang. Demikian pula, subjek berikutnya (kalau diperlukan) akan dilakukan pada siswa kelas IV di SD/MI di Kota/ Kabupaten Malang juga.

## **3. Tahapan Pengembangan**

Telah disebutkan pula bahwa jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Untuk melaksanakan model pembelajaran diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan untuk pengembangan model pembelajaran, diperlukan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Perangkat pembelajaran maupun instrumen penelitian, keduanya dikembangkan secara bersamaan dengan model pembelajaran.

Karena pengembangan model pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan instrumen penelitian, dilakukan secara bersamaan, maka hal yang perlu mendapat perhatian adalah apakah perubahan yang terjadi pada model (dalam upaya mencapai kevalidan) mempunyai konsekuensi logis pada perubahan perangkat pembelajaran atau instrumen penelitian. Bila hal itu terjadi, maka pengembangan perangkat pembelajaran

atau instrumen penelitian perlu segera disesuaikan dengan perubahan yang ada pada model.

Pengembangan model pembelajaran merupakan kegiatan utama dalam penelitian ini. Tahap-tahap pengembangan model pembelajaran ini mengacu pada model umum pemecahan masalah pendidikan dari (Plomp, 2007). Tahap-tahap pengembangan dan Plomp tersebut adalah (1) investigasi awal, (2) desain, (3) realisasi atau konstruksi, (4) tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) implementasi. Dalam penelitian ini, tahapan pengembangan dari Plomp dimodifikasi menjadi (1) investigasi awal, (2) desain, (3) realisasi, dan (4) validasi, uji-coba, dan revisi. Istilah 'validasi' dan 'uji-coba' dipilih untuk menggantikan istilah evaluasi dan tes dari Plomp. Istilah 'revisi' tetap dipertahankan karena memiliki maksud yang sama dengan Plomp. Sedangkan, tahap implementasi dari Plomp ditiadakan.

Pertimbangan pemodifikasian tersebut adalah: (1) istilah validasi telah lazim digunakan untuk mendapatkan justifikasi dari ahli terhadap draft angket, perangkat, media atau model pembelajaran, sedangkan istilah evaluasi memiliki cakupan makna luas, yaitu proses mengoleksi, memproses, dan menganalisis informasi secara sistematis untuk menilai solusi (sebagaimana dikemukakan oleh Plomp pada bab II), (2) istilah uji coba dipandang lebih sesuai digunakan karena model pembelajaran yang sedang dikembangkan memerlukan uji-coba untuk melihat tingkat kepraktisan dan keefektivannya, sedangkan tes hanyalah salah satu aktivitas yang diperlukan dalam uji coba itu sendiri, dan (3) tahap implementasi dari Plomp mensyaratkan penerapan model pembelajaran dalam situasi nyata yang luas. Revisi berdasarkan hasil uji-coba model pembelajaran (sebagai implementasi terbatas) dan realita pembelajaran yang ada di lapangan dipandang sudah cukup sebagai 'pengganti' aktivitas pada tahap implementasi dan Plomp.

Pengembangan model pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan instrumen penelitian melalui empat



tahapan sebagaimana tersebut di atas. Adapun tahap-tahap pengembangan model pembelajaran, perangkat pembelajaran dan instrumen adalah sebagai berikut.

#### **4. Investigasi Awal**

##### **a. Awal untuk Model Pembelajaran**

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang:

- 1) implementasi pembelajaran matematika di SD/MI yang sedang berlangsung saat ini,
- 2) teori-teori kepribadian (personality) yang terkait dengan hasil belajar,
- 3) a) model pembelajaran kooperatif, dan.

b) berbagai model pembelajaran sebagai bahan perbandingan. Termasuk di dalamnya, mencari, mengidentifikasi, dan mengkaji model-model yang ada kaitannya dengan kepribadian.

##### **b. Investigasi Awal untuk Perangkat Pembelajaran**

Kegiatan-kegiatan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- 1) Analisis terhadap kondisi siswa. Analisis dilakukan terhadap kemampuan matematika siswa, sikap terhadap matematika, pengalaman belajar dan penggunaan bahasa komunikasi siswa. Analisis ini dimaksudkan untuk menetapkan (a) perlu tidaknya materi prasyarat dituangkan dalam buku siswa, (b) pemilihan media pembelajaran, dan (c) penggunaan bahasa dalam perangkat pembelajaran.
- 2) Analisis materi. Kegiatan dalam analisis materi adalah mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep, aturan dan sifat-sifat yang akan dipelajari siswa. Analisis materi ini bermanfaat dalam pengorganisasian materi pembelajaran dan batasan materi yang dibahas dalam setiap pertemuan.

Dalam pengembangan model dan perangkat pembelajaran diperlukan instrumen untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Oleh karena itu instrumen penelitian dimaksud juga perlu dikembangkan.

## **5. Tahap Desain**

### **a. Desain untuk Model Pembelajaran**

Kegiatan pada tahap ini adalah:

- 1) Menyusun garis besar rasional perlunya model pembelajaran.
- 2) Menyusun garis besar teori-teori pendukung model.
- 3) Menyusun garis besar komponen-komponen model pembelajaran, meliputi (a) sintaks, (b) sistem sosial, (c) prinsip reaksi, (d) sistem pendukung, dan (e) dampak instruksional dan pengiring.

### **b. Desain untuk Perangkat Pembelajaran**

Kegiatan-kegiatan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- 1) Merancang perangkat pembelajaran untuk melaksanakan model pembelajaran. Perangkat yang dimaksudkan di sini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa (BS) dan lembar kerja siswa (LKS).
- 2) Menetapkan teori-teori yang mendasari pengembangan perangkat, dan
- 3) Pengorganisasian materi. Berdasarkan hasil analisis materi, dilakukan pengorganisasian dan penentuan batasan materi untuk setiap pertemuan.

Pada tahap ini perlu dirancang pula instrumen penelitian. Ada dua (klasifikasi) instrumen utama yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu 1). instrumen untuk memvalidasi model dan perangkat, dan 2). instrumen untuk menilai kepraktisan dan keefektivan model pembelajaran.

## 6. Tahap Realisasi

### a. Realisasi Penyusunan Model Pembelajaran

Kegiatan pada tahap ini adalah:

Menyusun draft buku model pembelajaran. Draft buku model pembelajaran diorganisasikan atas 4 bab, yaitu (a) rasional model pembelajaran, (b) teori-teori pendukung model pembelajaran (landasan teoritis), (c) model pembelajaran, dan (d) petunjuk umum pelaksanaan model pembelajaran dan contoh perangkat pembelajaran yang digunakan dalam uji-coba.

- 1) Rasional model pembelajaran. Bagian ini menguraikan rasional diperlukannya model pembelajaran kooperatif baru yang mengakomodasi faktor dominansi siswa. Model pembelajaran ini dinamakan dengan model pembelajaran.
- 2) Teori-teori pendukung model pembelajaran, terdiri atas (a) teori psikologi kognitif konstruktivistik, (b) teori psikologi sosial, (c) teori belajar aksi, (d) teori Ki Hadjar Dewantoro, (e) teori psikologi behavioristik, dan (f) teori proses pembelajaran modern dan teori kepribadian.
- 3) Komponen-komponen model pembelajaran, terdiri atas (a) sintaks model pembelajaran, (b) sistem sosial, (c) prinsip reaksi, (d) sistem pendukung, (e) dampak instruksional dan pengiring.
- 4) Petunjuk umum pelaksanaan model pembelajaran. Bagian ini diperuntukkan bagi guru sebagai pedoman dalam mengelola pembelajaran. Bagian ini terdiri atas (a) aktivitas pra-sintaks, yang meliputi (i) jenis-jenis aktivitas pra-sintaks, dan (ii) rambu-rambu pelatihan siswa D (dominan), siswa S (submisif), dan seluruh siswa. Sedangkan bagian (b) perencanaan pembelajaran, yang meliputi (i) perencanaan tujuan pembelajaran, (ii) penyampaian materi, (iii) pembentukan kelompok, (iv) pemberian bimbingan belajar kelompok, (v) evaluasi dalam model pembelajaran, (vi) pemberian penghargaan, dan (vii) penyusunan perangkat pembelajaran.

Contoh perangkat yang digunakan untuk uji-coba juga ditampilkan pada bagian ini.

### **b. Realisasi Penyusunan Perangkat Pembelajaran**

Para ahli memberikan beberapa istilah untuk fase ini. Istilah-istilah dimaksud adalah *prototyping* (Nieveen, 1999; Moonen, 1996), *realization/construction* (Plomp, 2007), *develop* (Oller, 2016). Pada fase ini disusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari: (1) RPP, (2) BS, dan (3) LKS.

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun untuk setiap kali pertemuan. RPP yang tersusun dipakai oleh guru sebagai panduan dalam mengelola pembelajaran. Dalam setiap penyusunan RPP, penyusun harus selalu memperhatikan sintaks pembelajaran yang telah ditetapkan.
- 2) Buku siswa. Buku siswa berisi uraian materi pembelajaran yang menjadi acuan dan sumber belajar bagi siswa. Sebagai sumber belajar, buku siswa haruslah mudah dipelajari, mengaitkan materi yang dipaparkan dengan materi sebelumnya, memberikan soal latihan agar siswa lebih memahami materi, dan menunjang ketercapaian indikator pembelajaran.
- 3) Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS diberikan kepada siswa untuk melatih menerapkan langsung pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan masalah matematika. LKS diberikan agar siswa memperoleh kesempatan lebih besar untuk mengkonstruksi pengetahuannya sesuai kompetensi yang telah direncanakan dalam RPP. Konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri diharapkan terjadi selama siswa bekerjasama menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKS tersebut. LKS diberikan sesaat sebelum kerja kelompok berlangsung. LKS berisi tugas-tugas (atau kumpulan soal-soal) yang harus dikerjakan.

Instrumen penelitian yang diperlukan pada tahap ini adalah lembar validasi/penilaian model pembelajaran dan lembar

validasi perangkat pembelajaran. Lembar penilaian pertama diperlukan untuk mendapatkan data berupa pernyataan-pernyataan dari para ahli yang kompeten tentang kevalidan model. Demikian pula, lembar penilaian kedua diperlukan untuk mendapatkan data berupa pernyataan-pernyataan kevalidan perangkat pembelajaran dari para ahli yang kompeten.

Hasil akhir dari tahap 3 (realisasi) ini adalah tersusunnya naskah model pembelajaran, perangkat pembelajaran untuk melaksanakan model, dan instrumen untuk mengambil data yang diperlukan; yang kemudian disebut dengan prototipe I.

### **7. Tahap Validasi, Uji-coba, dan Revisi**

Aktivitas pada tahap ini difokuskan untuk: a) memvalidasi, b) menguji-coba, dan c) merevisi prototipe I. Masing-masing aktivitas tersebut adalah sebagai berikut.

#### **a. Validasi Prototipe I (Model, Perangkat, dan Instrumen)**

Aktivitas pada sub-tahap ini adalah memvalidasi prototipe I, yang meliputi: 1) validasi naskah model, 2) validasi perangkat pembelajaran, dan 3) validasi instrumen. Secara rinci, aktivitas yang dilakukan pada validasi prototipe I ini adalah:

- 1) Meminta pertimbangan ahli mengenai prototipe I yang telah disusun. Untuk kegiatan ini diperlukan instrumen berupa lembar validasi yang diserahkan kepada ahli tersebut (*validator*).
- 2) Melakukan analisis terhadap hasil validasi.  
Jika hasil analisis menunjukkan:
  - a) valid-reliabel tanpa revisi, maka selanjutnya dilakukan uji-coba.
  - b) valid-reliabel dengan revisi, maka selanjutnya dilakukan revisi sebagian (bagian yang belum valid). Prototipe II (hasil revisi prototipe I) selanjutnya diuji-coba.

- c) tidak valid-reliabel, maka selanjutnya dilakukan revisi besar sehingga diperoleh prototipe II. Aktivitas kembali ke validasi lagi. Siklus terjadi pada keadaan ini.

Sebagaimana diuraikan di atas, validasi juga dilakukan terhadap instrumen. Pengembangan instrumen penelitian sudah dianggap cukup dan berhenti sampai diperolehnya prototipe yang valid dan reliabel ini.

### **b. Uji-Coba dan Revisi Prototipe**

Uji-coba ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah model pembelajaran praktis dan efektif. Untuk maksud tersebut diperlukan perangkat pembelajaran. Sedangkan untuk melihat kepraktisan dan keefektivan model pembelajaran diperlukan data. Oleh karena itu, perlu pula dikembangkan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengambil data tersebut. Uraian lebih rinci tentang proses pengembangan instrumen penelitian.

Aktivitas yang dilakukan pada waktu uji-coba ini adalah: a) melakukan ujicoba lapangan, b) melakukan analisis terhadap hasil uji-coba, dan c) melakukan revisi berdasarkan hasil analisis. Uji-coba, analisis, dan revisi tersebut dapat dilakukan lebih dari satu kali sampai diperoleh prototipe final untuk model pembelajaran yang praktis dan efektif.

Uji-coba prototipe (model, perangkat, dan instrumen) dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 08 Kabupaten Malang. Data dari hasil uji-coba tersebut kemudian dianalisis (diuraikan pada bagian Analisis Data). Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui apakah model pembelajaran telah praktis dan efektif ataukah belum. Bila sudah, berarti telah diperoleh prototipe final. Sedangkan bila belum, berarti perlu dilakukan revisi terhadap prototipe tersebut. Dalam hal yang kedua, uji-coba berikutnya direncanakan dilaksanakan pada siswa kelas IV MI Jenderal Sudirman Kota Malang.

Secara rinci, kegiatan-kegiatan persiapan dan pelaksanaan uji-coba prototipe ini adalah sebagai berikut.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

- 1) Persiapan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mempersiapkan berbagai hal yang terkait dengan uji-coba prototipe. Kegiatan persiapan ini meliputi: (a) pemberian tes materi prasyarat kepada siswa, (b) identifikasi dominansi siswa, (c) mempersiapkan guru (melakukan pelatihan siswa dan melaksanakan model pembelajaran, (d) merancang pengelompokkan siswa, (e) melaksanakan pelatihan siswa D dan siswa S, dan (0) mempersiapkan pengamat.

Penjelasan masing-masing kegiatan tersebut adalah:

- a) pemberian tes materi prasyarat untuk mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran materi baru (materi pada pelaksanaan sintaks). Hasil tes ini digunakan sebagai dasar dalam merangking siswa sesuai kemampuan akademiknya yang selanjutnya dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam pengelompokkan siswa.
- b) identifikasi dominansi siswa dilakukan melalui inventory kepribadian (pemberian angket untuk mengukur skala dominansi siswa). Dari skala dominansi ini akan teridentifikasi siswa dominan, siswa submisif dan juga siswa tengah (tidak dominan dan tidak submisif). Informasi mengenai dominansi siswa ini dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam pengelompokkan dan pelatihan siswa, serta pengukuran keterampilan kooperatifnya.
- c) persiapan guru dimaksudkan agar: (i) guru dapat melatih siswa, baik siswa D, siswa S, dan siswa yang lain sehingga dapat bekerja dalam kelompok secara efektif, dan (ii) guru dapat melaksanakan model pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Seorang guru pengajar matematika di kelas IV SD Muhammadiyah 08 di Kabupaten Malang dan seorang guru pengajar matematika di kelas IV MI Jenderal Sudirman di Kota Malang dipersiapkan untuk tugas itu. Pelatihan siswa D dan siswa S diarahkan agar siswa D dapat mengurangi dominansinya dan siswa S

terdorong untuk meningkatkan partisipasinya. Siswa D diberi peran sebagai penulis (*writer*) hasil kerja kelompok, siswa S diberi peran sebagai pemberi ide awal (*inisiator*) atau pemberi selebrasi (*celebrater*). Mekanisme interaksi dalam kelompok diatur oleh moderator yang diperankan oleh siswa R (bukan D atau S). Untuk memeriksa hasil kerja kelompok diperankan siswa R.

- d) perancangan pengelompokkan siswa didasarkan atas variabelitas kemampuan akademik, dominansi, dan jenis kelamin siswa. Setiap kelompok terdiri atas 4 sampai 5 orang siswa. Masing-masing kelompok yang terbentuk diupayakan 'berimbang' berdasarkan ketiga variabelitas tersebut.
- e) pelatihan siswa dominan, siswa submisif, dan siswa yang lain diarahkan agar mereka dapat berinteraksi dan bekerjasama dalam kelompok secara efektif. Tujuan yang lain adalah agar siswa dominan secara berangsur dapat mengendalikan dominasi dirinya atas yang lain dan siswa submisif dapat meningkatkan partisipasi dan kontribusinya pada kelompok.
- f) persiapan pengamat tidak saja diarahkan untuk menjadi terampil dalam melakukan pengamatan terhadap berbagai aktivitas siswa, aktivitas guru dan bagaimana menilai keterampilan kooperatif siswa, tetapi juga diarahkan agar dapat mengisi beberapa lembar observasi yang telah dipersiapkan secara baik. Dua orang melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, keterampilan kooperatif, dan dominansi siswa dengan menggunakan LOASG, LOKKS, dan LODS dan dua orang mengamati keterlaksanaan model dengan menggunakan LOASG dan LOKM-Pembelajaran.

## 2. Pelaksanaan Uji-coba

- a) Kegiatan Pembelajaran



## Mengembangkan Model Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang dipersiapkan, yaitu sebanyak 8 kali pertemuan. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang ada dan observer mengamati proses pembelajaran dan mengisi lembar observasi yang dipersiapkan berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar pengamatan dimaksud adalah LOASG, LOKKS, LODS, dan LOKM-Pembelajaran.

### b) Refleksi dan Diskusi

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, setiap kali pertemuan, guru, observer dan peneliti melakukan diskusi. Guru melakukan refleksi terhadap apa yang telah dilakukan selama kegiatan pembelajaran, apa yang dipikirkan dan dirasakan. Berbagai kelemahan dan kelebihan yang tampak selama kegiatan pembelajaran berlangsung dijadikan sebagai bahan diskusi. Dengan demikian, selanjutnya, guru mempunyai pertimbangan untuk memperbaiki kelemahan yang ada dan mempertahankan yang sudah baik. Kegiatan ini digunakan pula untuk membahas persiapan guru pada pertemuan (kegiatan pembelajaran) berikutnya.

Di akhir keseluruhan kegiatan pembelajaran, guru diminta untuk menuliskan hasil refleksinya mengenai model pembelajaran. Refleksi guru ini dapat dipandang sebagai respon yang bersangkutan terhadap model pembelajaran.

### c) Pengisian Angket Respon Siswa

Setelah semua kegiatan pembelajaran dilakukan, siswa diminta untuk mengisi angket respon siswa (ARS). Dari hasil pengisian angket ini dapat diketahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran.

### d) Penilaian

Sesuai dengan sintaks, kegiatan penilaian dapat dilakukan pada awal, pertengahan, ataupun pada akhir kegiatan

pembelajaran. Jenis penilaian yang dilakukan adalah tes formatif I, II dan III, serta penilaian keterampilan kooperatif dan dominansi siswa melalui pengamatan dengan menggunakan LOKKS dan LODS.

### 3. Analisis Data Hasil Uji-coba

Data yang diperoleh dari uji-coba dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Data hasil pengamatan yang tercatat dalam LOKM-Model pembelajaran dihitung persentasenya untuk menentukan tingkat keterlaksanaan model. Data hasil pengamatan yang tercatat dalam LOASG diklasifikasikan ke dalam aktivitas *on-task* dan aktivitas *off-task*. Aktivitas *on-task* diklasifikasikan ke dalam aktivitas aktif dan aktifitas pasif. Masing-masing data pada aktivitas tersebut dihitung persentasenya. Data hasil tes formatif dihitung skor rata-ratanya dan kemudian dilihat perkembangannya dari tes formatif I sampai tes formatif III. Data hasil pengamatan terhadap keterampilan kooperatif siswa dihitung skor totalnya dan kemudian dilihat perkembangannya dari skor keterampilan kooperatif pada pertemuan I sampai skor keterampilan kooperatif pada pertemuan ke-8. Data hasil pengamatan terhadap dominansi siswa dihitung skor totalnya dan kemudian dilihat perkembangannya dari skor dominansi pada pertemuan I sampai dengan pada pertemuan ke-8. Data yang didapat dari ARS diklasifikasikan dan dihitung persentasenya. Data hasil refleksi guru terhadap model pembelajaran juga diperhatikan untuk disimpulkan apakah respon guru positif atau tidak. Data keterlaksanaan model pembelajaran, aktivitas siswa, tes formatif, keterampilan kooperatif, dominansi siswa, respon siswa dan respon guru digunakan untuk menentukan keefektifan model pembelajaran. Selanjutnya data yang terkait dengan perangkat pembelajaran dijadikan bahan untuk digunakan dalam merevisi perangkat pembelajaran.

## 8. Instrumen Penelitian

Sebagaimana telah dikemukakan di bagian C (pengembangan prototipe), instrumen penelitian yang dikembangkan adalah: (1) Lembar penilaian (validasi) prototipe (model, perangkat, dan instrumen), (2) Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran (LOKMP), (3) Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Guru (LOASG), (4) Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS), (5) Lembar Observasi Dominansi Siswa (LODS), (6) Tes Formatif, dan (7) Angket Respon Siswa (ARS). Sedangkan instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah: (1) Inventory Kepribadian Siswa, dan (2) Lembar Observasi Pengecekan Dominansi Siswa (LOPDS). Semua instrumen tersebut di atas dikembangkan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam pengembangan model Pembelajaran.

### a. Lembar Penilaian Prototipe

Instrumen ini dikembangkan untuk mengambil data tentang valid/tidaknya prototipe (model, perangkat, dan instrumen). Data yang diperoleh dengan instrumen ini digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan prototipe. Sedangkan sumber datanya adalah ahli-ahli yang kompeten.

Ada beberapa lembar penilaian yang digunakan untuk mengetahui valid/tidaknya prototipe dalam penelitian ini, yaitu: (1) Lembar Penilaian Model, (2) Lembar Penilaian Perangkat (RPP, BS, dan LKS), dan (3) Lembar Penilaian Instrumen (LOKM-Model pembelajaran, LOASG, Tes Formatif, LOKKS, LODS, ARS, LOPDS).

Aspek-aspek penilaian untuk masing-masing lembar penilaian di atas adalah sebagai berikut.

1. Aspek-aspek penilaian untuk model adalah:

- a) rasional model, b) teori-teori pendukung, c) sintaks, d) sistem sosial, e) prinsip reaksi, f) dampak instruksional

dan pengiring, g) petunjuk pelaksanaan, h) evaluasi, i) pemberian penghargaan.

2. Aspek-aspek penilaian untuk RPP adalah:
  - a) tujuan pembelajaran, b) materi yang disajikan, c) bahasa dan alokasi waktu, dan d) metode penyajian.
3. Aspek-aspek penilaian untuk BS adalah:
  - a) materi yang disajikan, b) soal-soal latihan, dan c) bentuk fisik.
4. Aspek-aspek penilaian untuk LKS adalah:
  - a) organisasi dan isi LKS, dan b) pertanyaan.
5. Aspek-aspek penilaian untuk LOASG adalah:
  - a) petunjuk, b) aktivitas siswa dan c) aktivitas guru.
6. Aspek-aspek penilaian untuk tes formatif adalah:
  - a) kesesuaian dengan indikator, dan b) penggunaan bahasa
7. Aspek-aspek penilaian untuk LOKKS adalah:
  - a) petunjuk, b) pengelolaan tugas, c) diskusi dalam kelompok, dan d) pengelolaan non-tugas.
8. Aspek-aspek penilaian untuk LODS adalah:
  - a) petunjuk, dan b) indikator dominansi yang diamati
9. Aspek-aspek penilaian untuk LOKM-Model pembelajaran adalah:
  - a) petunjuk, b) pra-sintaks, c) sintaks, d) sistem sosial, dan e) prinsip reaksi
10. Aspek-aspek penilaian untuk ARS adalah:
  - a) kesesuaian dengan aspek respons, dan b) penggunaan bahasa
11. Aspek-aspek penilaian untuk LOPDS adalah:
  - a) petunjuk, dan b) indikator dominansi yang diamati

### **b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran (LOKM)**

Instrumen ini dikembangkan untuk mengukur tingkat keterlaksanaan model pembelajaran. Data yang didapatkan dengan instrumen ini dianalisis untuk mengetahui praktis tidaknya model pembelajaran. Terdapat 3 komponen model pembelajaran yang diobservasi dengan menggunakan LOKM ini, yaitu (1) sintaks (termasuk pra-sintaksnya), (2) sistem sosial, dan (3) prinsip reaksi. Dua komponen model lainnya, yaitu (1) sistem pendukung dan (2) dampak instruksional dan pengiring tidak diobservasi. Sistem pendukung tidak diamati karena semua perangkat dan media pembelajaran yang diperlukan di dalam kegiatan pembelajaran, telah disiapkan oleh peneliti. Demikian pula, komponen dampak instruksional tidak diamati karena dapat diketahui melalui tes materi yang telah disampaikan. Sedangkan dampak pengiring juga tidak diamati karena komponen ini merupakan efek jangka panjang dari model. Komponen dampak pengiring baru terlihat kemudian setelah kurun waktu tertentu setelah kegiatan pembelajaran dilakukan.

Lembar observasi ini dinilai oleh 5 orang validator. Aspek-aspek yang dinilai merupakan rincian dari ketiga komponen model pembelajaran seperti yang telah disebutkan di atas. Revisi dilakukan setelah ada penilaian dan saran dari para validator. Selanjutnya, instrumen tersebut diuji-cobakan pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV SD Muh 08 Dau, Malang. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang observer setiap kali kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran berlangsung. Dari hasil pengamatan kedua observer itu kemudian dihitung reliabilitas LOKM model pembelajaran dengan menggunakan rumus *percentage of agreements* dari (Grinnell, 1988).

### **c. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa (LOASG)**

Instrumen ini dikembangkan untuk mengambil data tentang aktivitas setiap siswa pada setiap pertemuan (kegiatan pembelajaran), baik pada saat sebelum maupun selama belajar dalam kelompok. Data yang diperoleh dengan instrumen ini

digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dan keaktifan guru. Komponen-komponen dalam LOASG yang terkait dengan aktivitas siswa adalah sebagai berikut.

a. Aktivitas di dalam tugas (*on-task*), meliputi:

- 1) mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru,
- 2) membuat atau melengkapi catatan,
- 3) menyelesaikan tugas secara individual,
- 4) membaca buku sumber, sedang berpikir tentang tugas, memperhatikan pekerjaan teman,
- 5) mengerjakan LKS, merekam hasil diskusi, mengecek ketepatan, mengkomunikasikan hasil kerja kelompok,
- 6) mengajukan pendapat/pertanyaan atau memberikan penjelasan kepada teman,
- 7) mendengarkan dengan aktif atau menghargai kontribusi teman, dan
- 8) mendorong partisipasi atau mengatasi gangguan kelancaran kerja kelompok.

b. Aktivitas di luar tugas (*off-task*), seperti mengantuk, mengobrol, menggoda teman, melamun, tidak memperhatikan penjelasan guru.

Lembar observasi ini juga dimaksudkan untuk mengambil data tentang aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen dalam LOASG yang terkait dengan aktivitas guru adalah sebagai berikut.

a. Aktivitas di dalam tugas (*on-task*), meliputi:

- 1) menjelaskan materi pembelajaran,
- 2) memotivasi siswa,
- 3) mengajukan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa,
- 4) memberikan umpan balik terhadap respon siswa,

## Mengembangkan Model Pembelajaran

- 5) memberikan tugas untuk dikerjakan siswa,
  - 6) berkeliling mengamati aktivitas siswa,
  - 7) membimbing atau memberikan bantuan kepada siswa dalam melakukan tugas atau menyelesaikan persoalan, dan
  - 8) mendorong dan melatih keterampilan kooperatif pada siswa D (dominan), siswa S (submisif), siswa R (tak dominan atau submisif).
- b. Aktivitas di luar tugas (*off-task*), seperti keluar kelas, duduk melamun sementara siswa mengerjakan tugas, membaca buku lain yang tak ada hubungannya dengan materi yang disampaikan..

Lembar observasi aktivitas siswa dan guru ini divalidasi oleh 5 orang validator. Aspek-aspek yang dinilai adalah (1) petunjuk (kejelasan dan keterlaksanaan). (2) aktivitas siswa (cakupan aktivitas dan kejelasan setiap jenis aktivitas), dan (3) aktivitas guru (cakupan aktivitas dan kejelasan setiap jenis aktivitas). Selain memberikan penilaian, validator juga diminta memberikan saran tertulis. Atas dasar penilaian dan saran yang diberikan oleh validator, selanjutnya dilakukan revisi terhadap lembar observasi tersebut. Aktivitas berikutnya adalah melakukan uji-coba pada guru pengajar matematika dan siswa kelas IV SD Muh 08 Dau, Malang selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh 4 orang observer. Dua orang mengamati aktivitas guru secara seksama setiap 3 menit, sementara 2 orang yang lain mengamati aktivitas siswa. Pengamat perlu mengupayakan agar setiap aktivitas subjek dapat diamati secara baik tanpa mengganggu aktivitas siswa. Berdasarkan hasil pengamatannya, observer menuliskan kategori aktivitas siswa pada tempat yang telah disediakan.

Reliabilitas LOASG ditentukan oleh hasil pengamatan dua pengamat, dengan tingkat reliabilitas menggunakan rumus persentase persetujuan (*percentage of agreements*) sebagai berikut.

$$R = \frac{A}{A + D} \times 100\%$$

R = *percentage of agreements*, A = *agreements*, D = *disagreements* (Grinnell, 1988). Borich (1994) menetapkan nilai R lebih dari 75 % sebagai *percentage of agreements* yang berkualifikasi baik. Hal ini berarti lembar observasi dikatakan reliabel bila nilai R lebih dari 75 %.

#### **d. Tes Formatif**

Tes formatif ini hanya menekankan pada produk pembelajaran. Sedangkan penilaian yang lebih mengarah pada proses dapat dilihat pada hasil kerja siswa secara dalam LKS. Instrumen ini digunakan untuk mengukur sejauh mana penguasaan siswa terhadap bagian materi pembelajaran atau beberapa kompetensi dasar selama kegiatan penelitian. Data yang didapatkan dengan instrumen ini dianalisis untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran. Ada beberapa tes formatif yang diberikan kepada siswa. Tes formatif ini berbentuk essay. Masing-masing tes formatif mengukur beberapa kompetensi dasar.

Tes formatif ini dinilai oleh 5 orang validator. Aspek-aspek yang dinilai meliputi (1) kesesuaian butir soal dengan indikator pembelajaran, (2) penggunaan bahasa, dan (3) validitas butir soal. Di samping memberikan penilaian terhadap tes formatif, validator juga diminta untuk memberikan saran tertulis. Berdasarkan penilaian dan saran tertulis dari para validator, dilakukan revisi terhadap tes formatif. Setelah revisi dilakukan, kemudian instrumen tersebut diuji-cobakan pada siswa kelas IV SD Muh. 08 Dau, Malang.

#### **e. Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS)**

Instrumen ini digunakan untuk mengambil data tentang keterampilan kooperatif siswa dari suatu kerja kelompok ke kerja kelompok berikutnya. Data yang didapatkan dengan instrumen ini digunakan untuk mengetahui perkembangan



## Mengembangkan Model Pembelajaran

keterampilan kooperatif siswa. Instrumen ini dikembangkan dengan mengadaptasikan indikator keterampilan kooperatif tingkat rendah (Lundgren, 1994). Pengisian lembar observasi ini didasarkan atas hasil pengamatan observer terhadap berbagai aspek keterampilan kooperatif setiap siswa selama bekerja dalam kelompok. Aspek-aspek keterampilan kooperatif dimaksud adalah: a) bekerja dengan bantuan LKS, b). mengambil giliran dan berbagi tugas, c). bertanya/menjawab pertanyaan, d). mendengarkan dengan aktif, e). menghargai kontribusi, f). mendorong partisipasi, g). mengatasi gangguan, dan h). menggunakan kesepakatan.

Penjelasan masing-masing aspek keterampilan kooperatif hasil adaptasi tersebut adalah:

1. bekerja dengan LKS adalah berada dalam tugas yang menjadi tanggung-jawabnya, berada dalam kelompok kerja selama kegiatan berlangsung, membaca buku sumber, bersedia menuntaskan tugas-tugas kelompoknya.
2. berbagi tugas dan mengambil giliran adalah berbagi tugas atau mengambil giliran tertentu dalam kelompok, misalnya merekam hasil diskusi, mengecek ketepatan jawaban, menuliskan hasil akhir tugas kelompok, mengkomunikasikan hasil kerja kelompok,
3. bertanya atau menjawab pertanyaan adalah aktivitas yang meliputi: bertanya kepada siswa lain atau meminta tanggapan siswa lain atas suatu pendapat, meminta penjelasan, memberikan jawaban atas pertanyaan, menjelaskan suatu persoalan, memberikan tanggapan,
4. mendengarkan dengan aktif adalah menggunakan mimik atau pesan verbal agar pembicara mengetahui bahwa lawan bicaranya dengan semangat menyerap informasi,
5. menghargai kontribusi adalah memperhatikan apa yang dikatakan atau dikerjakan oleh anggota lain dalam kelompok,

6. mendorong partisipasi adalah aktivitas memotivasi semua anggota kelompok untuk berpartisipasi dalam tugas, misalkan meminta anggota lain untuk berpendapat, mengajukan usul atau memberikan pertimbangan,
7. mengatasi gangguan adalah aktivitas menghindarkan kerja kelompok dari masalah yang dihasilkan oleh diversifikasi atau kurang perhatian terhadap tugas, misalkan meminta anggota lain untuk tidak bersuara terlalu keras, meminta anggota kelompoknya untuk tidak bermain-main, atau meminta anggota kelompoknya atau kelompok lain untuk tidak mengganggu kerja kelompoknya,
8. menggunakan kesepakatan adalah aktivitas meminta atau memberi persetujuan tentang jawaban akhir yang akan dilaporkan sehingga tidak mengambil keputusan sendiri atau mengambil keputusan yang tergesa-gesa.

Lembar observasi ketrampilan kooperatif siswa ini divalidasi oleh 5 orang validator. Aspek-aspek yang dinilai adalah (1) petunjuk (kejelasan dan keterlaksanaan). (2) manajerial tugas (cakupan manajerial tugas dan kejelasan setiap jenis manajerial tugas), (3) diskusi dalam kelompok (cakupan diskusi dalam kelompok dan kejelasan setiap jenis diskusi dalam kelompok), dan (4) manajerial non-tugas (cakupan manajerial non-tugas dan kejelasan setiap jenis manajerial nontugas). Instrumen LOKKS hasil revisi (atas dasar penilaian dan saran validator) kemudian diuji-cobakan pada siswa SD Muh 08 Dau, Malang. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang observer selama 8 kali kerja kelompok. Dua orang pengamat ini sekaligus juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa (Pengisian Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif dilakukan segera setelah pengisian LOASG). Hal ini mungkin dilakukan karena aspek-aspek pengamatan LOKKS tertuang dalam LOASG).

Reliabilitas Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS) didasarkan atas kesesuaian hasil pengamatan dari kedua observer yang telah disebutkan di atas.

#### **f. Lembar Observasi Dominansi Siswa (LODS)**

Instrumen ini digunakan untuk mengambil data tentang dominansi siswa D (dominan) dan siswa S (submisif). Data yang diperoleh dengan instrumen ini digunakan untuk mengetahui perkembangan dominansi siswa D dan siswa S. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan aspek-aspek dominansi siswa sebagaimana diuraikan pada Bab II. Aspek-aspek dominansi yang dimaksud adalah a) mengendalikan, b). mempengaruhi, c). tak terkekang, d). merasa penting, dan e). memerintah.

Instrumen LODS ini divalidasi oleh 4 validator. Aspek-aspek yang dinilai pada instrumen ini, meliputi (1) kejelasan (apakah tidak menimbulkan interpretasi ganda), (2) keterlaksanaan (apakah dapat dilaksanakan oleh pengamat), (3) cakupan jenis-jenis indikator dominansi, (4) kejelasan setiap jenis indikator. Di samping para validator memberikan penilaian atas instrumen ini, mereka juga diminta memberikan saran-saran perbaikan.

Pengamatan untuk mengisi LODS ini dilakukan selama kerja kelompok. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang observer selama 8 kali kerja kelompok. Reliabilitas Lembar Observasi Dominansi Siswa (LODS) disesuaikan atas kesesuaian hasil pengamatan dari kedua observer yang disebutkan di atas.

#### **g. Angket Respon Siswa (ARS)**

Angket respon siswa digunakan untuk mengambil data tentang respon siswa terhadap model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang digunakan. Data yang diperoleh dan angket ini selanjutnya dianalisis untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran. ARS dimaksudkan untuk mengetahui respon siswa terhadap: (a) perangkat pembelajaran, yaitu buku siswa (BS) dan lembar kerja siswa (LKS), (b) diskusi kelompok yang telah mereka alami, dan (c) model pembelajaran.

Angket respon siswa yang digunakan dalam penelitian ini dinilai oleh 4 orang validator. Aspek-aspek yang dinilai meliputi (1) kesesuaian butir dengan aspek respon, dan (2) penggunaan bahasa. Berdasarkan penilaian dan saran tertulis dari para

validator, dilakukan revisi terhadap ARS. Dari hasil rekap terhadap banyaknya respon yang setuju (*agree*) dan banyaknya respon tak setuju (*disagree*) kemudian dihitung reliabilitas angket dengan menggunakan rumus *percentage of agreements* (Grinnell, 1988). Setelah ARS valid dan reliabel, kemudian angket tersebut diuji-cobakan pada siswa kelas IV SD Muh. 08 Dau, Malang.

#### **h. Inventory Kepribadian Siswa**

Instrumen ini dikembangkan oleh peneliti bersama seorang ahli psikologi untuk mendapatkan data tentang dominansi siswa (salah satu faktor dari kepribadian). Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data kecenderungan siswa mengendalikan/ dikendalikan, mempengaruhi/dipengaruhi, memerintah/diperintah siswa lain, merasa bebas/terkekang, merasa penting/tak penting dalam kelompok.

Instrumen Inventory Kepribadian Siswa ini divalidasi oleh 4 validator. Aspek-aspek yang dinilai pada instrumen ini, meliputi (1) kesesuaian instrumen dengan komponen dominansi, (2) penggunaan bahasa, (3) kejelasan pertanyaan, (4) validitas butir. Di samping para validator memberikan penilaian atas instrumen ini, mereka juga diminta memberikan saran-saran perbaikan. Atas dasar penilaian dan saran-saran inilah dilakukan revisi instrumen. Instrumen yang sudah direvisi ini kemudian diujicobakan siswa SD 08 Muhammadiyah Malang.

Hasil uji-coba tersebut kemudian dianalisis dengan program SPSS untuk mengetahui validitas dan reliabilitas setiap butir inventory kepribadian itu. Butir pernyataan yang valid dan reliabel menurut analisis ini akan menjadi butir terpakai, sedangkan butir yang lain akan dilakukan revisi. Dimungkinkan adanya penambahan butir untuk aspek-aspek yang belum terwakili oleh butir-butir yang valid dan reliabel. Uji coba inventory kepribadian dilanjutkan sampai diperoleh inventory kepribadian yang diharapkan, yaitu inventory kepribadian yang setiap aspeknya terwakili oleh butir-butir yang valid dan reliabel. Kriteria dominan (D), submisif (S), dan tidak keduanya (R) dari

seorang siswa didasarkan pada jumlah skor yang diperoleh siswa tersebut. Skor yang dihitung adalah skor pada butir-butir inventory yang terpakai.

#### **i. Lembar Observasi Pengecekan Dominansi Siswa (LOPDS)**

Instrumen ini dimaksudkan sebagai langkah triangulasi terhadap inventory kepribadian pada bagian 7. dalam mengidentifikasi dominansi siswa. Dengan triangulasi melalui LOPDS ini, dominansi siswa diharapkan dapat teridentifikasi secara lebih baik. Lembar observasi ini diisi oleh observer berdasarkan hasil pengamatan terhadap kecenderungan dominansi setiap siswa yang tampak selama siswa bekerja dalam kelompok dalam kegiatan pembelajaran. Komponen-komponen dominansi yang diamati sama seperti komponen dominansi pada inventory kepribadian, yaitu kecenderungan siswa untuk mengendalikan/dikendalikan, mempengaruhi/dipengaruhi, memerintah/diperintah siswa lain, merasa bebas/terkekang, merasa penting/tak penting dalam kelompok.

Instrumen LOPDS ini divalidasi oleh 4 validator. Aspek-aspek yang dinilai pada instrumen ini, meliputi (1) kejelasan (apakah tidak menimbulkan interpretasi ganda), (2) keterlaksanaan (apakah dapat dilaksanakan oleh pengamat), (3) cakupan jenis jenis indikator dominansi, (4) kejelasan setiap jenis indikator. Di samping para validator memberikan penilaian atas instrumen ini, mereka juga diminta memberikan saran-saran perbaikan. Pengamatan untuk mengisi LOPDS ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran pra-sintaks, yaitu kegiatan pembelajaran sebelum sintaks dilaksanakan.

Hasil pengamatan yang tercatat dalam LOPDS memberikan informasi apakah siswa D, siswa S, atau R yang teridentifikasi melalui inventory kepribadian konsisten (menunjukkan kecenderungan yang sama bilamana mereka berada dalam kerja kelompok). Kriteria dominan (D), submisif (S), dan tidak keduanya (R) dari seorang siswa didasarkan pada jumlah skor yang diberikan oleh pengamat.

## 9. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis untuk menjawab pertanyaan apakah Model pembelajaran yang dikembangkan sudah valid, praktis, dan efektif atau belum.

### a. Analisis Data Kevalidan Model Pembelajaran

Hasil analisis data tentang kevalidan model ini sesungguhnya juga menunjukkan hasil tentang kepraktisan dan keefektivan (secara teoritik) model. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data tentang kevalidan model pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Melakukan rekapitulasi terhadap semua pernyataan dari validator ke dalam Tabel yang meliputi: a) Aspek ( $A_i$ ), b) Sub-aspek ( $K_j$ ), c) Hasil penilaian validator ( $V_{ji}$ )
2. Mencari rerata hasil validasi dari semua validator untuk setiap sub-aspek dengan rumus  $k_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$  dengan  $k_i$  = rerata sub-aspek ke- $i$ ,  $n$ .

$V_{ji}$  = skor hasil penilaian validator ke- $j$  terhadap sub-aspek ke- $i$ ,

$n$  = banyaknya validator

3. Mencari rerata tiap aspek dengan rumus  $A_i = \frac{\sum_{j=1}^n k_{ij}}{n}$  dengan  $A_i$  = rerata aspek ke- $i$ ,

$k_{ij}$  = rerata untuk aspek ke- $i$  sub-aspek ke- $j$ ,

$n$  = banyaknya sub-aspek dalam aspek ke- $i$

4. Mencari rerata total (VR) dengan rumus  $VR = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$  dengan VR = rerata total,  $A_i$  = rerata aspek ke- $i$ ,  $n$  = banyaknya aspek. Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom dalam Tabel yang sesuai.

5. Menentukan kategori kevalidan dan kepraktisan (secara teoretis) dengan mencocokkan rerata total dengan kategori yang ditetapkan berikut ini.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Kriteria untuk menyatakan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan valid adalah

4	≤	VR	≤	5	=	sangat valid
3	≤	VR	≤	4	=	valid
2	≤	VR	≤	3	=	kurang valid
1	≤	VR	≤	2	=	tidak valid

Keterangan: VR = Rata-rata hasil penilaian ahli terhadap model pembelajaran

6. Jika hasil validasi menunjukkan belum valid, belum praktis (secara teoretis), atau belum efektif (secara teoretis), maka perlu dilakukan revisi terhadap model pembelajaran yang sedang dikembangkan. Revisi tersebut dapat berakibat langsung revisi terhadap perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan.

### **b. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran dan Instrumen**

Data tentang kevalidan perangkat yang diperoleh dianalisis untuk digunakan dasar merevisi perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan. Teknik analisis data yang dilakukan untuk melihat kevalidan perangkat dan kevalidan instrumen analog dengan analisis data kevalidan model pembelajaran sebagaimana diuraikan di atas.

### **c. Analisis Data Keterlaksanaan Model**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data keterlaksanaan model adalah sebagai berikut.

1. Melakukan konversi dari hasil pengamatan (ada, tidak ada, dan sebagian) ke dalam bentuk persen untuk setiap komponen pengamatan (ada = 100 %, tidak ada = 0%, sebagian = 50 %).
2. Menghitung rerata persentase masing-masing komponen pada setiap aspek pengamatan dan menuliskan pada

tempat yang sesuai.

3. Menghitung rerata dari rerata persentase semua aspek pengamatan.
4. Menghitung rerata dari rerata d) untuk semua pertemuan (dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 8).
5. Mencocokkan hasil rerata e). dengan kriteria tingkat keterlaksanaan model pembelajaran mengacu pada *methods of grading in Summative Evaluation* dari Bloom, Hastings, & Madaus (1981), yaitu:

	KM	≥	90 %	= sangat tinggi
80 %	≤	KM	<	90 % = tinggi
70 %	≤	KM	<	80 % = sedang
60 %	≤	KM	<	70 % = rendah
	KM	<	60 %	= sangat rendah

KM = Keterlaksanaan model

#### **d. Analisis Data Aktivitas Siswa**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Menghitung persentase aktivitas siswa (katagori dalam tugas atau di luar tugas) dalam kegiatan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan untuk setiap siswa yang diamati.
2. Menghitung persentase aktivitas aktif dan aktivitas pasif siswa (persentase aktivitas aktif ditambah persentase aktivitas pasif sama dengan persentase aktivitas dalam tugas) untuk setiap kali pertemuan untuk setiap siswa yang diamati.
3. Mencari rerata persentase aktivitas siswa, baik aktivitas dalam tugas, aktivitas di luar tugas, aktivitas aktif dan aktivitas pasif pada setiap kali pertemuan untuk semua siswa yang diamati.



## Mengembangkan Model Pembelajaran

4. Menghitung rerata persentase aktivitas aktif, aktivitas pasif, aktivitas dalam tugas, dan aktivitas di luar tugas siswa dalam kegiatan pembelajaran selama 8 kali pertemuan.
5. Menentukan kategori untuk aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan cara mencocokkan hasil rerata persentase aktivitas aktif siswa dengan kriteria yang ditetapkan berikut ini.

Kriteria untuk aktivitas siswa yang digunakan di sini adalah perbandingan persentase aktivitas aktif siswa dengan persentase aktivitas dalam-tugas (PADT) dengan katagori sangat tinggi. Katagori aktivitas dalam-tugas ditetapkan: (1) sangat tinggi, bila  $PADT \geq 75\%$ , (2) tinggi, bila  $50\% \leq PADT < 75\%$ , (3) rendah, bila  $25\% \leq PADT < 50\%$ , dan (4) sangat rendah, bila  $PADT < 25\%$ . Dengan demikian, aktivitas siswa memiliki katagori:

Sangat tinggi, bila rerata persentase aktivitas aktif siswa  $\geq 56,25\%$  ( $75\% \times 75\%$ )

Tinggi, bila :  $37,5\% \leq$  rerata persentase aktivitas aktif siswa  $< 56,25\%$   
Rendah, bila :  $18,75\% \leq$  rerata persentase aktivitas aktif siswa  $< 37,5\%$   
Sangat rendah, bila : rerata persentase aktivitas aktif siswa  $< 18,75\%$

### **e. Analisis Data Tes Formatif Siswa**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data tes formatif siswa adalah sebagai berikut.

1. Melakukan rekapitulasi terhadap hasil tes formatif I, II, dan III dari semua siswa subjek penelitian.
2. Mencari rerata hasil tes formatif 1, II, dan III .
3. Membandingkan rerata hasil tes formatif I, II, dan III , apakah terjadi peningkatan.
4. Mencocokkan rerata hasil tes formatif I, II, dan III dengan kriteria hasil belajar yang ditetapkan berikut ini. Hasil belajar siswa ada pada kriteria:

Tinggi, jika rerata hasil tes formatif siswa  $\geq 75$ ,

Sedang, jika  $50 \leq$  rerata hasil tes formatif siswa  $< 75$ ,

Rendah, bila rerata hasil tes formatif siswa  $< 50$ .

#### **f. Analisis Data Keterampilan Kooperatif Siswa**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data keterampilan kooperatif siswa adalah sebagai berikut.

1. Merekap skor total, yaitu jumlah dari skor semua aspek keterampilan kooperatif seorang siswa yang diamati.
2. Merekap rerata skor total siswa satu kelompok (yang diamati) dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 8.
3. Membandingkan rerata skor total keterampilan kooperatif pada satu pertemuan dengan rerata skor total pada pertemuan lain dengan kriteria sebagai berikut.

Keterampilan kooperatif dikategorikan :

Naik, jika paling banyak ada satu  $i$ ,  $k_i < k_{i-1}$ .  $i = 2, 3, \dots, 8$ . Tak naik, jika pada kondisi selain di atas.

$K_i$  : rerata skor total keterampilan kooperatif siswa dalam kelompok yang diamati pada pertemuan ke- $i$ .

#### **g. Analisis Data Dominansi Siswa**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data dominansi siswa adalah sebagai berikut.

1. Memberikan skor pada setiap aspek untuk masing-masing siswa berdasarkan hasil cek yang diberikan pengamat. Diberi skor 5 bila tanda cek ada di kolom TS, 4 pada kolom T, 3 pada kolom C, 2 pada kolom K, dan 1 bila tanda cek ada pada kolom KS.
2. Menentukan total skor semua aspek yang diamati untuk setiap siswa pada satu pertemuan.
3. Membandingkan total skor siswa satu pertemuan dengan total skor pada pertemuan lain dengan kriteria berikut.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Dominansi siswa D dikategorikan :

- a) menurun, jika  $k_{i+1} \leq k_i$  dan  $k_1 - k_8 \geq 5$ , untuk  $i = 1, 2, 3, \dots, 7$ .
- b) tidak menurun, jika pada kondisi selain di atas.

Dominansi siswa S dikategorikan :

- a) meningkat, jika  $k_{i+1} \geq k_i$  dan  $k_1 - k_8 \geq 5$ , untuk  $i = 1, 2, 3, \dots, 7$ .
- b) tidak meningkat, jika pada kondisi selain di atas.

$K_i$  : total skor dominansi siswa dalam kelompok yang diamati pada pertemuan ke-i.

### **h. Analisis Data Respon Siswa**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa terhadap pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Menghitung frekuensi siswa yang memberikan respon positif dan frekuensi respon negatif untuk setiap butir pertanyaan.
2. Menghitung persentase siswa yang memberikan respon positif dan persentase respon negatif untuk setiap butir pertanyaan.
3. Menghitung rerata persentase siswa yang memberikan respon positif dan siswa yang memberikan respon negatif untuk semua butir pertanyaan.
4. Menentukan kategori untuk respon siswa terhadap pembelajaran dengan cara mencocokkan hasil rerata persentase dengan kriteria berikut ini. Kriteria untuk respon siswa terhadap pembelajaran adalah sebagai berikut:

Respon siswa sangat baik, jika rerata persentase respon positif siswa  $\geq 75\%$

Respon siswa baik, jika  $50\% \leq$  rerata persentase respon positif siswa  $< 75\%$

Respon siswa kurang baik, jika  $25\% \leq$  rerata persentase respon positif siswa  $< 50\%$

Respon siswa sangat kurang, bila rerata persentase respon positif siswa  $< 25\%$ .

### **i. Analisa Data Respon Guru**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon guru adalah menarik kesimpulan dari pernyataan guru yang dikemukakan dalam “refleksi guru” terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran. Hasil refleksi tersebut tertuang dalam tulisan “Refleksi Guru” yang garis besarnya memuat respon guru tentang: a) kelebihan dan kekurangan pembelajaran dengan model pembelajaran, dan b) manfaat bagi guru dan manfaat bagi siswa.

Hasil penelaahan terhadap respon guru tersebut kemudian disimpulkan apakah respon tersebut masuk dalam katagori mendukung (positif) atau menolak (negatif) terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran. Kriteria yang digunakan adalah: Respon guru positif, bila tidak ada satupun pernyataan yang bermakna menolak, dan Respon guru tak positif, bila ada pernyataan yang bermakna menolak.

### **j. Analisis Data Inventory Kepribadian**

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data inventory kepribadian siswa adalah sebagai berikut.

1. Merekap skor untuk setiap respon siswa terhadap butir pernyataan dalam inventory kepribadian.
2. Merekap skor total setiap siswa pada inventory kepribadian.
3. Menentukan interval skor total, yaitu: (skor total terendah teoritis - skor total tertinggi teoritis). Skor untuk setiap butir inventory : 1, 2, 3, dan 4. Karena ada 17 butir pernyataan, maka skor total terendah teoritis seorang siswa :  $1 \times 17 = 17$ , sedangkan skor tertinggi teoritis :  $4 \times 17 = 68$ . Dengan demikian, skor total siswa berada pada rentang : 17 - 68.
4. Membagi interval c) menjadi 3 bagian yang sama panjang.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

5. Mencocokkan skor total siswa dengan katagori dominansi siswa sebagai berikut :

Katagori siswa (calon) D, jika :  $51 < \text{skor total siswa} \leq 68$ .

Katagori siswa R, jika :  $34 \leq \text{skor total siswa} < 51$ .

Katagori siswa (calon) S, jika :  $17 \leq \text{skor total siswa} < 34$ .

Analisis tersebut (masih) diteruskan dengan mencocokkan skor hasil inventory kepribadian siswa tersebut pada kriteria skor hasil pengamatan melalui LOPDS sebagai berikut:

Katagori siswa D, jika:  $18 < \text{skor berdasarkan hasil pengamatan} \leq 25$ . Katagori siswa R, jika :  $12 \leq \text{skor berdasarkan hasil pengamatan} \leq 18$ . Katagori siswa S, jika :  $5 \leq \text{skor berdasarkan hasil pengamatan} < 12$ .

Pengkatagorian tersebut didasarkan atas : (1) ada 5 aspek pengamatan, (2) skor untuk setiap aspek pengamatan : 1, 2, 3, 4, dan 5. Jadi skor total terendah yang mungkin untuk seorang siswa adalah 5 ( $= 5 \times 1$ ) dan skor tertinggi 25 ( $= 5 \times 5$ ). Bila selang : 5 - 25 dibagi sehingga menjadi 3 selang yang sama, maka akan kita peroleh rentang : 5-11, 12 - 17, dan 18 - 25.

### **k. Kriteria Model Pembelajaran yang Valid, Praktis, dan Efektif**

Berdasar kajian di bab II, dalam model pembelajaran yang dikembangkan ini, kriteria yang digunakan untuk kevalidan adalah memenuhi kevalidan isi dan konstruk yang ditentukan oleh para ahli. Sedangkan aspek kepraktisan dipenuhi jika para ahli dan guru menyatakan bahwa model yang dikembangkan ini dapat diterapkan dan hasil pengamatan tentang keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan kategori baik. Model pembelajaran dikatakan memenuhi kategori keefektifan jika tujuan yang diharapkan dari pembelajaran yang dilaksanakan tercapai.

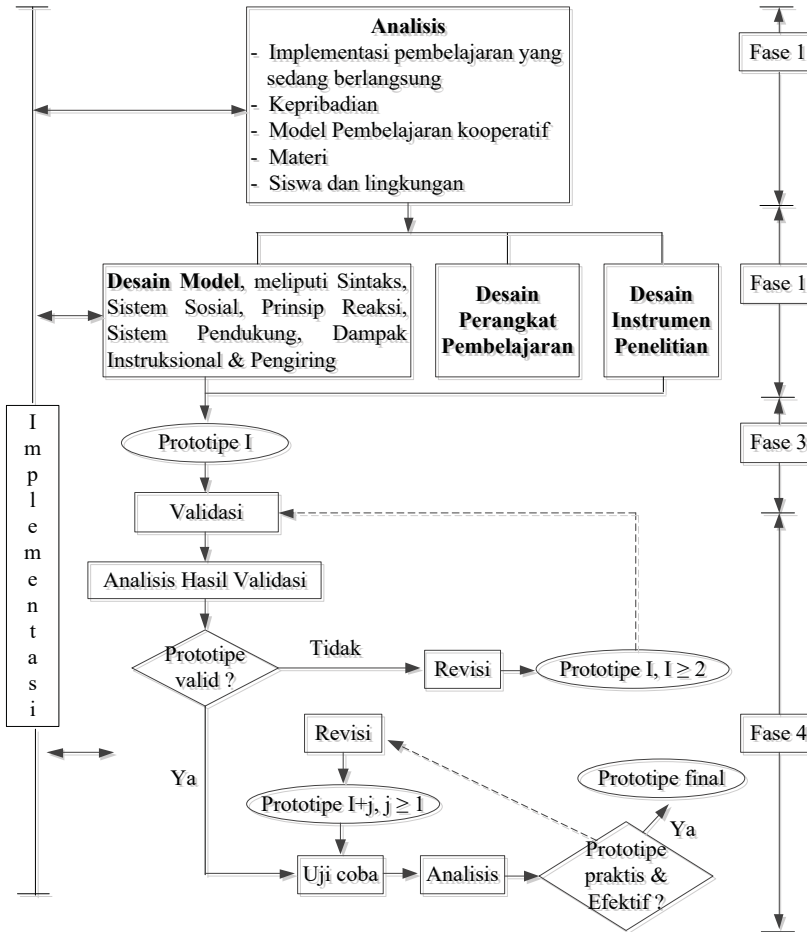
Kriteria model pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif adalah sebagai berikut.

1. Kriteria untuk menyatakan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan valid adalah bila VR (rerata hasil penilaian ahli terhadap model pembelajaran) lebih dari 3. Model yang dikembangkan dikatakan praktis jika:
  - a) Dari respon yang diberikan, guru menyatakan dapat melaksanakan model pembelajaran ini di kelas.
  - b) Tingkat keterlaksanaan model pembelajaran ini harus termasuk dalam kategori tinggi.
2. Model pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif bila:
  - a) Rata-rata aktivitas siswa tergolong tinggi.
  - b) Hasil belajar siswa tergolong tinggi.
  - c) Skor keterampilan kooperatif siswa naik.
  - d) Skor dominansi siswa D menurun dan skor dominansi siswa S.
  - e) Siswa memberikan respon baik terhadap model pembelajaran.
  - f) Guru memberikan memberikan respon positif terhadap model pembelajaran.







Model pembelajaran yang dikembangkan harus memenuhi ketiga aspek yang ditetapkan yaitu valid, praktis, dan efektif. Jika hasil analisis menunjukkan ada aspek yang belum dipenuhi, maka dilakukan revisi terhadap model pembelajaran yang sedang dikembangkan. Revisi model dapat langsung berpengaruh terhadap perbaikan perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan, karena perangkat pembelajaran dikembangkan bersamaan dengan pengembangan model pembelajaran.

Dari uraian di atas, alur pengembangan pada penelitian ini dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:

## Mengembangkan Model Pembelajaran



Gambar 2. Alur Pengembangan Model, Perangkat dan Instrumen

-  : Aktivitas
-  : Hasil
-  : Pertanyaan ( Ya / tidak )
-  : Urutan Aktivitas
-  : Siklus jika diperlukan
-  : Refleksi pada implementasi pembelajaran yang tengah berlangsung

1. Prototipe I terdiri dari draft model pembelajaran, perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian
2. Analisis yang pertama dilakukan terhadap data tentang kevalidan (hasil validasi) prototipe I (draft: model, perangkat, dan instrumen). Anak panah patah-patah pertama yang ada pada fase 4 adalah siklus yang dimungkinkan terjadi, jika hasil analisis terhadap data kevalidan prototipe I menunjukkan belum valid (valid sebagian). Setelah revisi dilakukan pada bagian yang belum valid siklus kembali ke validasi.
3. Analisis yang kedua dilakukan terhadap data hasil uji-coba (data: keterlaksanaan model, keaktifan siswa, hasil belajar siswa, keterampilan kooperatif, respon siswa dsb.). Anak panah patah-patah kedua pada fase 4 adalah siklus yang dimungkinkan terjadi, jika hasil analisis terhadap data hasil uji-coba prototipe I untuk model belum praktis dan efektif. Setelah revisi dilakukan pada bagian prototipe I yang mengakibatkan model belum praktis dan efektif siklus kembali ke uji-coba.
4. Pertanyaan “hasil valid?” atau model “praktis dan efektif?” selalu dikonfirmasi dengan kriteria yang ada.
5. Prototipe final tidak diimplementasikan, namun dapat dilakukan refleksi berdasarkan realitas yang sedang berlangsung.





## **BAB V**

# **HASIL PENGEMBANGAN MODEL**

DALAM BAB INI dibahas dan didiskusikan secara garis besar hasil pengembangan, baik model pembelajaran, perangkat pembelajaran, maupun instrumen penelitian. Selanjutnya, disampaikan kelemahan atau keterbatasan penelitian, dan upaya mengeliminasi. Di bagian berikutnya, dibahas temuan-temuan lain di luar tujuan penelitian, namun layak dan menarik untuk disampaikan.

### **1. Pengembangan Model Pembelajaran**

Dalam pengembangan model pembelajaran ini, siklus pengembangan yang digunakan adalah modifikasi dari model Plomp (1997), yaitu (i) tahap investigasi awal, (ii) tahap desain, (iii) tahap realisasi, (iv) tahap validasi, uji-coba, dan revisi. Dari proses pengembangan melalui tahap-tahap di atas, diperoleh informasi bahwa model pembelajaran ini memenuhi kriteria kualitas produk baik (memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif) (Akker et al., 1999).

Terkait dengan kepraktisan model, dari uji-coba I dapat diketahui bahwa tingkat keterlaksanaan model pembelajaran sebesar 91,42 % atau ada dalam kategori sangat tinggi. Rincian dari tingkat keterlaksanaan sebesar itu diperoleh dari: (1) rata-rata tingkat keterlaksanaan pra-sintaks sebesar 90,00 %, (2) rata-rata tingkat keterlaksanaan sintaks sebesar 91,20 %, (3) rata-rata

## Mengembangkan Model Pembelajaran

tingkat keterlaksanaan sistem sosial sebesar 92,86 %, dan (4) rata-rata tingkat keterlaksanaan prinsip reaksi sebesar 91,65 %. Dari uji-coba II dapat diketahui bahwa tingkat keterlaksanaan model pembelajaran sebesar 92,36 % atau ada dalam kategori *sangat tinggi*. Rincian dari tingkat keterlaksanaan sebesar itu diperoleh dari: (1) rata-rata tingkat keterlaksanaan pra-sintaks sebesar 90 %, (2) rata-rata tingkat keterlaksanaan sintaks sebesar 91,8 %, (3) rata-rata tingkat keterlaksanaan sistem sosial sebesar 94,6 %, dan (4) rata-rata tingkat keterlaksanaan prinsip reaksi sebesar 93,0 %.

Di samping memiliki tingkat keterlaksanaan yang sangat tinggi, revisi yang terjadi pada proses pengembangan model pembelajaran ini juga tergolong kecil. Hal ini sangat mungkin disebabkan oleh: (1) kajian teoritik pendukung model pembelajaran yang kuat, (2) kajian empirik yang baik, dan (3) pertimbangan yang matang dan masukan yang baik dari para ahli.

Berbagai kajian teoritik yang dilakukan adalah: (1) kajian terhadap berbagai model pembelajaran, terutama model pembelajaran kooperatif, (2) teori-teori kepribadian (*personality*) yang terkait dengan hasil belajar, dan (3) teori yang terkait dengan pembelajaran, yang meliputi: teori psikologi kognitif-konstruktivistik, psikologi sosial, belajar aksi, dan Ki Hadjar Dewantoro. Sedangkan kajian empirik yang dilakukan adalah: (1) analisis kondisi siswa, dan analisis materi pembelajaran.

Kajian teoritik terhadap: berbagai model pembelajaran (termasuk model pembelajaran kooperatif), kepribadian yang terkait dengan hasil belajar, serta psikologi pembelajaran dipakai dasar pijakan bagi penyusunan sintaks, sistem sosial, serta prinsip reaksi. Sedangkan analisis kondisi siswa, dan materi pembelajaran digunakan pertimbangan dalam menyusun sistem pendukung model pembelajaran. Penyusunan dampak instruksional dan pengiring didasarkan pada pertimbangan rasional mengenai dampak yang muncul setelah dan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran (Joyce & Weil, 1992). Draft atau prototipe model

pembelajaran tersebut kemudian diajukan ke para ahli untuk dinilai dan diberi masukan-masukan perbaikan. Penilaian dan masukan-masukan para ahli tersebut semakin melengkapi dan menyempurnakan prototipe model pembelajaran.

Pengembangan model pembelajaran ini dilakukan secara bersama-sama dengan pengembangan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Pengembangan secara bersamaan tersebut mengandung kelemahan. Kelemahan dimaksud muncul bila hasil-hasil penelitian belum mencapai hasil yang diharapkan. Sebagai contoh, dalam uji-coba model, ternyata belum dicapai hasil yang efektif. Ketidak efektifan model tersebut apakah disebabkan oleh perangkat yang kurang baik, ataukah instrumen penelitian yang belum valid dan reliabel, ataukah model pembelajarannya sendiri yang masih perlu direvisi. Untuk mengeliminasi hal tersebut, maka diperlukan suatu analisis yang teliti bahkan berulang-ulang untuk memastikan penyebab ketidak efektifan model. Pada Penelitian ini, dari hasil uji-coba I diperoleh informasi bahwa ternyata tes formatif yang digunakan perlu direvisi.

## **2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan mengikuti tahap-tahap modifikasi model Plomp (1997), yaitu (i) tahap investigasi awal, (ii) tahap desain, (iii) tahap realisasi, dan (iv) tahap validasi, uji-coba, dan revisi. Idealnya, perangkat pembelajaran (sebagai sarana melaksanakan model) hendaknya dikembangkan setelah model pembelajaran valid. Karena keterbatasan waktu, maka perangkat pembelajaran tersebut dikembangkan secara bersama-sama dengan model pembelajaran. Hal ini mengandung kelemahan, yaitu jika terjadi perubahan pada model pembelajaran (dalam upaya mencapai kevalidan), maka perangkat tersebut juga dimungkinkan terjadi perubahan. Dalam penelitian ini perubahan kecil yang terjadi pada model ternyata tidak perlu melakukan perubahan besar pada perangkat yang telah disusun.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Pada bagian ini dikembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran, yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa (BS), dan lembar kerja siswa (LKS). Dalam tahap investigasi awal, selain dilakukan analisis materi, juga dilakukan kajian terhadap kondisi siswa. Hasil analisis materi dan kondisi siswa menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan BS, RPP, LKS, serta praktek pembelajaran mendasarkan diri pada hasil analisis tersebut. Sebagaimana dikemukakan oleh Gagne bahwa pengetahuan prasyarat dan pengalaman sangat menentukan kesiapan belajar siswa.

Dalam penyusunan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran, di samping harus mengikuti rambu-rambu penyusunan perangkat yang baik dan aturan pembelajaran, hal yang perlu dikondisikan adalah pemberian kesempatan dan arahan sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri harus menjadi perhatian utama dalam penyusunan perangkat, karena model pembelajaran --- sebagaimana model pembelajaran kooperatif pada umumnya, memiliki basis konstruktivisme.

Dari proses pengembangan perangkat pembelajaran, terjadi beberapa revisi atas draft perangkat. Revisi yang dilakukan didasarkan atas masukan dari para validator, guru pelaksana dan hasil uji-coba. Jenis revisi yang dilakukan meliputi: penyederhanaan kalimat, pembetulan gambar dan kata, serta urutan penyajian. Revisi juga dilakukan pada LKS yang 'kadar' konstruktivistik-nya lemah menjadi lebih kuat. Revisi terakhir yang dilakukan terhadap perangkat tidak diuji-cobakan lagi. Revisi dimaksud adalah sebagai berikut.

**Tabel 7. Revisi Model Pembelajaran**

No	Prkt. yg. direvisi	Revisi	Alasan Revisi
1	RP 3, indikator no.3	Menuliskan nilai tempat dari 2 angka pada suatu pecahan desimal yg diberikan	Menuliskan pengertian nilai tempat pecahan desimal terlalu sulit bagi siswa
2	RP 6, Kuis no.4	Memperbaiki letak bilangan-bilangan	Ada kesalahan letak bilangan-bilangan pada kolom 2
3	Buku Siswa 1, Materi Pemb., Gambar 4	Memperjelas uraian-pembagian 1 dibagi 4 dengan model	Uraian sebelumnya kurang jelas dan sulit dipahami siswa
4	Buku Siswa 2, Lat.1, soal no.7	Memperjelas kalimat perintah	Kalimat perintah sebelumnya ambigu
5	LKS 3, coal no. 3	Mengubah perintah menjadi menuliskan nilai tempat dari 2 angka pada pecahan desimal yang diketahui.	Menuliskan pengertian nilai tempat pecahan desimal terlalu sulit bagi siswa

Apabila diuji-cobakan lagi, perangkat yang mengalami revisi sebagian tersebut (lihat label di atas) masih dimungkinkan mempengaruhi hasil-hasil uji-coba. Hal ini perlu diakui sebagai keterbatasan pada penelitian ini.

Dari uji-coba model pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran diketahui bahwa perangkat pembelajaran sudah dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran berlangsung sebagaimana yang direncanakan dalam RPP. Buku siswa dapat menjadi sumber belajar bagi siswa sehingga siswa dapat melakukan aktivitas belajarnya sesuai dengan model pembelajaran. Demikian pula, LKS yang ada dapat menjadi sarana bagi siswa bekerja secara kooperatif untuk menyelesaikan tugas-tugas kelompoknya, sehingga siswa dapat mencapai tujuan-tujuan belajarnya, baik tujuan akademik, afektif maupun sosial.

### **3. Pengembangan Instrumen Penelitian**

Sebagaimana diuraikan pada bab III, instrumen penelitian yang diperlukan dalam penelitian ini adalah: (1) Berbagai lembar validasi, (2) Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran (LOKMP), (3) Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Guru (LOASG), (4) Tes Formatif, (5) Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS), (5) Lembar Observasi Dominansi Siswa (LODS), (6) Angket Respons Siswa (ARS), (7) Inventory Kepribadian Siswa, (8) Lembar Observasi Pengecekan Dominansi Siswa (LOPDS).

Idealnya, instrumen (2) sampai dengan (8) dikembangkan setelah model pembelajaran pembelajaran alid. Karena keterbatasan waktu, maka instrumen-instrumen tersebut dikembangkan secara bersama-sama dengan model pembelajaran. Hal ini mengandung kelemahan, yaitu jika terjadi perubahan pada model pembelajaran (dalam upaya mencapai kevalidan), maka instrumen tersebut juga dimungkinkan terjadi perubahan. Dalam penelitian ini perubahan kecil yang terjadi pada model ternyata tidak perlu merubah instrumen yang telah ada.

Dari instrumen-instrumen penelitian yang dikembangkan tersebut, tiga instrumen di antaranya layak untuk didiskusikan pada bagian ini. Tiga instrumen tersebut adalah: (1) Inventory Kepribadian Siswa, (2) Lembar Observasi Pengecekan Dominansi Siswa (LOPDS), dan (3) Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS).

Dari hasil pengembangan inventory kepribadian (dominansi) siswa diperoleh instrumen yang terdiri dari 17 butir pernyataan yang valid dan reliabel (dari 32 butir yang diuji-cobakan). Butir-butir pernyataan tersebut (sebanyak 17 butir) ternyata sudah mencerminkan semua aspek dari dominansi siswa. Masing-masing aspek (ada 5 aspek) diwakili oleh 3 atau 4 butir yang valid dan reliabel. Seperti halnya dijelaskan pada bab II bagian C, bahwa skor total dominansi siswa bersifat bipolar

dan berjenjang. Dikatakan bipolar dan berjenjang karena skor dominansi siswa berada pada rentang tertentu, mulai dari skor paling rendah sampai pada skor tertinggi yang berjenjang. Skor masing-masing butir ditetapkan: 1, 2, 3, dan 4. Karena ada 17 butir pernyataan, maka skor total terendah looris seorang siswa sebesar:  $1 \times 17 = 17$ , sedangkan skor tertinggi teoritis:  $4 \times 17 = 68$ . Dengan demikian, skor total siswa berada pada rentang: 17 - 68. Secara matematis, bila dibuat tiga jenjang, maka skor siswa submisif berada pada rentang: 17-34, siswa dominan berada pada rentang: 52-68, sedangkan skor siswa tidak submisif dan dominan berada pada rentang: 34 - 51.

Pertanyaan yang mungkin muncul dari hasil inventory kepribadian ini adalah: (1) apakah dalam setiap kelas, selalu ada siswa dominan atau siswa submisif, (2) apakah siswa yang memiliki skor pada rentang submisif menunjukkan gejala submisivitasnya atau siswa yang memiliki skor pada rentang dominan menunjukkan gejala dominansinyadalam setiap kerja kelompok, (3) bagaimana pengakomodasian seluruh siswa D atau siswa S (melatih, mengelompokkan, dan membimbing), bila siswa yang berkategori D atau S dalam satu kelas cukup banyak sehingga sulit dalam melatih, mengelompokkan, dan membimbingnya.

Secara alamiah, dapat diasumsikan bahwa selalu ada siswa D dan siswa S dalam kelas yang normal. Dalam penelitian ini, nampak bahwa dalam setiap uji-coba (I dan II) selalu ada siswa D dan ada siswa S. Siswa yang menurut hasil inventory ada dalam katagori submisif, ternyata demikian pula menurut hasil pengecekan dominansi. Sedangkan siswa yang masuk dalam katagori dominan, tidak semua masuk dalam katagori dominan menurut hasil pengecekan dominansi. Siswa yang masuk dalam kagori dominan adalah siswa dengan skor pada rentang 60-68. Menurut hasil dari dua instrumen ini (inventory dan lembar observasi pengecekan dominansi siswa), siswa yang masuk pada kategori dominan atau submisif sejumlah 10 siswa pada uji-coba I dan 11 siswa pada uji-coba II. Dari kesepuluh atau



kesebelas siswa tersebut ternyata dapat dilatih, dikelompokkan, dan dibimbing dengan baik sehingga kemampuan akademik dan keterampilan kooperatif mereka dapat ditingkatkan.

Sebagaimana diuraikan dalam pengembangan instrumen pada bab III, Lembar Observasi Pengecekan Dominansi Siswa (LOPDS) dikembangkan untuk mengecek konsistensi dari hasil inventory, terutama siswa D dan siswa S. Ada 5 aspek dominansi yang diobservasi, yaitu aspek kecenderungan: (a) mengendalikan/dikendalikan, (b) mempengaruhi/dipengaruhi, (c) memerintah/ diperintah, (d) merasa bebas/terkekang, (e) merasa penting/tak penting. Kelemahan dari instrumen ini adalah tidak adanya indikator yang lebih operasional dari masing-masing aspek yang mungkin menyebabkan kekurangtepatan pengamat dalam menilai. Namun dengan melakukan pengamatan sampai tiga atau empat kali kerja kelompok (3 pertemuan) pada tahap pra-sintaks nampaknya sudah cukup bagi pengamat untuk meyakini hasil penilaiannya.

Lembar Observasi Keterampilan Kooperatif Siswa (LOKKS) dikembangkan berdasarkan aktivitas-aktivitas keterampilan kooperatif tingkat awal, menengah, dan tinggi dari (Lundgren, 1994). LOKKS terdiri atas aspek: (a) pengaturan tugas, (b) pengaturan bukan-tugas (orang), dan (c) pengaturan diskusi. Sub-aspek dari aspek tersebut adalah: (a) bekerja dengan bantuan LKS, (b) mengambil giliran dan berbagi tugas, (c) bertanya/ menjawab pertanyaan, (d) mendengarkan dengan aktif, (e) menghargai kontribusi, (f) mendorong partisipasi, (g) mengatasi gangguan, dan (h) menggunakan kesepakatan. Kedelapan sub-aspek yang dinilai tersebut dipilih dan diseleksi dari aktivitas-aktivitas kooperatif dari Lundgren, baik tingkat awal, menengah, maupun tinggi.

Dasar pemilihan sehingga diperoleh 8 sub-aspek amatan tersebut didasarkan: (a) adanya kemiripan aktivitas, (b) adanya aktivitas yang kurang prinsip, (c) adanya kemungkinan memadukan beberapa aktivitas sekaligus dalam satu sub-aspek. Pemilihan 8 sub-aspek amatan pada LOKKS ini nampaknya

masih dapat diperdebatkan sehinggamemungkinkan peneliti lain untuk menggunakan aspek-aspek amatan lain dalam mengetahui keterampilan kooperatif *siswa*. Tentu saja dengan argumen *yang* dapat diterima.

#### **4. Dominansi Siswa**

Ada anggapan bahwa siswa dominan adalah siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi, demikian pula, siswa submisif adalah siswa yang kemampuan akademiknya rendah. Anggapan ini tidaklah benar, karena dari pra-survei dan proses penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa siswa dominan yang memiliki kemampuan akademik tidak tinggi. Salah satu aspek kepribadian yang mempengaruhi dominansi seseorang siswa adalah *power*. *Power* yang dimiliki seorang siswa dapat berupa fisik (misalkan ukuran tubuh, kemolekan) atau non-fisik (misalkan suara, kepandaian, kekayaan).

Dominansi sebagai salah satu aspek kepribadian siswa tidaklah bersifat pilah. Dominansi (sebagaimana aspek yang lain) berada dalam "wilayah abu-abu" (*grey area*) yang tidak mudah dipisahkan dengan aspek yang lain, seperti aspek ekstroversi (*extroversion*), agresivitas (*aggressivity*), impulsivitas (*impulsivity*), kecemasan (*anxiety*), dan ketergantungan (*dependency*) (Mehrabian, 1996). Walaupun faktor dominansi tidak pilah dengan faktor yang lain, namun faktor dominansi bisa diidentifikasi dan dijadikan orientasi (diakomodasikan) dalam model pembelajaran.

#### **5. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa dalam tugas (baik aktivitas aktif maupun pasif) pada uji-coba I dan II, berturut turut sebesar 95,05 % dan 94,73 %. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran. Walaupun hanya aktivitas siswa satu kelompok saja (diambil secara acak) yang diamati, namun hasil pengamatan

tersebut dianggap cukup mewakili tingkat aktivitas siswa pada kelompok yang lain pada kelas itu.

Hasil pengamatan yang menarik terhadap aktivitas siswa ini adalah kebiasaan siswa mengajukan pertanyaan/menjawab pertanyaan secara berbarengan dengan berteriak sehingga menimbulkan kegaduhan. Aktivitas ini terjadi pada tahap penyampaian materi dan presentasi kelompok. Dari hasil refleksi guru, pengamat dan peneliti didapat kesimpulan bahwa siswa perlu dibiasakan untuk mengangkat tangan dulu sebelum bertanya/menjawab pertanyaan. Cara ini ternyata efektif untuk menghindari kegaduhan tanpa membatasi kebebasan siswa untuk bertanya.

### **6. Respons Guru dan Siswa**

#### **a. Respons Guru**

Dari hasil refleksi guru pengajar yang tertuang dalam "Lembar Refleksi Guru", diperoleh informasi bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran: (a) memungkinkan siswa lebih aktif, kritis, dan kooperatif, (b) memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya, (c) memungkinkan guru segera mengetahui kesalahan siswa dan segera pula memperbaikinya. Di samping informasi-informasi tersebut, informasi lain yang penting adalah bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran memberikan peluang yang lebih besar bagi guru untuk memahami kepribadian siswa dan sekaligus mengarahkan belajarnya.

#### **b. Respons Siswa**

Dari dua kali uji-coba, respons yang diberikan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran adalah positif. Hal ini nampak dari hasil angket respons siswa, yaitu sebesar 76,2 % siswa memberikan respons positif pada uji-coba I dan sebesar 66,67 % siswa memberikan respons positif pada uji coba II.

Dari beberapa pertanyaan yang diajukan dalam angket, sebagian siswa memberikan berbagai respons yang menarik untuk didiskusikan. Respons-respons dimaksud adalah: (a) siswa merasa bosan dengan pembelajaran karena tidak ada rangking, (b) ketidakcocokan antar teman sekelompok, dan (c) sulit menyatukan jawaban yang berbeda-beda.

Respons (a) diberikan oleh siswa-siswa pandai yang biasanya mendapat pujian dari guru dan pengakuan dari teman (penelusuran lebih lanjut dari hasil angket). 'Porsi' pemberian penghargaan yang lebih besar kepada keberhasilan kelompok dibandingkan dengan keberhasilan individual menyebabkan mereka merasa kecewa. Mereka yang biasanya mendapat pujian atau *reward* (secara individual) dalam 'tradisi' pembelajaran konvensional merasa tidak rela bila harus 'berbagi' keberhasilan dengan teman. Nampaknya mereka masih membutuhkan waktu yang cukup untuk membiasakan diri berkompetisi secara kelompok yang merupakan ciri dari pembelajaran model pembelajaran.

Respons (b) diberikan oleh siswa-siswa yang pada awal kerja kelompok (pertemuan awal) tidak dapat bekerjasama dengan baik (penelusuran lebih lanjut dari hasil angket). Dari respons (b) tersebut terlihat bahwa tidak setiap siswa dapat menerima dengan baik keberadaan teman lain dalam kelompoknya. Hubungan pertemanan antar siswa nampaknya dapat pula dijadikan dasar dalam pengelompokan. Pengelompokan yang didasarkan atas hubungan pertemanan memungkinkan mereka lebih cepat menyesuaikan diri dalam bekerjasama. Pengelompokan yang tidak didasarkan atas hubungan pertemanan berpeluang terjadi ketegangan antar siswa di awal kerja kelompok, namun di sisi lain, dapat juga segera terjadi 'integrasi' dalam kelompok ini. Hal ini sangat bergantung pada kondisi dan situasi yang dihadapi kelompok itu.

Perancangan tugas kelompok yang menghadapkan dan mengkondisikan siswa dalam kelompok itu sehingga merasa senasib (menjadi bagian dari team) diharapkan dapat

## Mengembangkan Model Pembelajaran

mewujudkan integrasi tersebut. Teori "*The Nature of Prejudice*" dari Gordon Allport (Arends, 1997) menyatakan bahwa untuk mengurangi kecurigaan antar orang (kelompok) dan meningkatkan penerimaan antar mereka adalah dengan jalan menempatkan mereka dalam setting tertentu sehingga terjadi kontak langsung, peran aktif dalam kelompok, dan kerjasama. Lebih dari itu, pengelompokan yang tidak didasarkan atas hubungan pertemanan diharapkan dapat meningkatkan penerimaan antar siswa. Sebagaimana dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak dapat memilih teman kerja, memilih tetangga, atau memilih pembeli. Sejalan dengan itu, Dewey (Arends, 1997) menyatakan bahwa kelas seharusnya merupakan cermin dari masyarakat luas dan berfungsi sebagai laboratorium belajar dalam kehidupan nyata.

Respons (c) disampaikan oleh siswa yang merasa kesulitan menyatukan pendapat/jawaban berbeda atas masalah yang sama. Dalam kategori Lundgren, aktivitas penyatuan pendapat memang tidak secara tegas disebutkan dalam salah satu kategori, namun aktivitas yang dekat pengetiannya dengan penyatuan pendapat adalah 'memeriksa ketepatan' yang ada dalam kategori keterampilan menengah dan 'berkompromi' yang ada pada kategori keterampilan mahir. Yang menarik dari gejala kesulitan siswa dalam menentukan jawaban mana yang dipakai ini adalah: (a) munculnya '*hidden file*', yaitu fenomena terhalangnya strategi jawaban yang mengarah pada solusi masalah, dan (b) terpeliharanya ketegangan akibat adanya beda pendapat yang tak terakomodasikan.

# BAB VI

## PENUTUP

### 1. Kesimpulan

BERDASARKAN TUJUAN penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan penelitian ini sebagai berikut.

1. Pengembangan model pembelajaran mengacu pada model umum pemecahan masalah pendidikan dari Plomp yang terdiri dari lima tahap, yaitu: (i) tahap investigasi awal, (ii) tahap desain, (iii) tahap realisasi, (iv) tahap tes, evaluasi, dan revisi, dan (v) tahap implementasi. Dalam pengembangan model pembelajaran ini, siklus pengembangan yang digunakan adalah modifikasi dari model Plomp, yaitu (i) tahap investigasi awal, (ii) tahap desain, (iii) tahap realisasi, (iv) tahap validasi, uji-coba, dan revisi. Sintaks model pembelajaran terdiri dari enam langkah, yaitu (i) penyampaian tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, (ii) penyampaian materi, (iii) pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar, (iv) pemberian bimbingan belajar dan kerja kelompok, (v) evaluasi, dan (vi) pemberian penghargaan. Untuk melaksanakan sintaks pembelajaran tersebut, diperlukan aktivitas pra-sintaks yang meliputi: (i) pengecekan kemampuan terhadap materi prasyarat, (ii) identifikasi dominansi siswa, (iii) perancangan pengelompokkan, (iv) pelatihan terhadap siswa dominan dan siswa submisif, dan (v) pelatihan mengikuti pembelajaran kooperatif.

2. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa model pembelajaran ini memiliki kualitas baik, yaitu memenuhi kriteria produk yang valid, praktis, dan efektif

## **2. Implikasi Penelitian**

Temuan-temuan dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan sumbangan pada pengembangan teori pembelajaran matematika. Disamping itu, temuan-temuan penelitian ini diharapkan pula dapat memberikan sumbangan praktis pada perbaikan kualitas pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dalam uraian berikut ini dikemukakan implikasi teoretik dan praktis dari penelitian ini.

### **a. Implikasi Teoretis**

Beberapa implikasi teoretis yang terkait dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan model pembelajaran dalam penelitian ini didasarkan pada kajian mengenai kelemahan model belajar kooperatif matematika yang tidak menjadikan kepribadian siswa sebagai bahan orientasi. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat dipandang sebagai perbaikan dari model belajar kooperatif
2. Johnson & Johnson (2000) mengemukakan bahwa kerja kelompok akan berjalan secara efektif bila terjadi pemerataan kepemimpinan (*leadership*) dan partisipasi pada setiap anggota kelompok. Penggunaan model pembelajaran ini memberikan solusi bagaimana mengarahkan keberadaan siswa dominan dan siswa submisif tersebut sehingga kepemimpinan dan partisipasi dapat diupayakan lebih merata.
3. Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan (Johnson & Johnson, 2000) menyatakan bahwa etika kooperatif kelas berperan besar dalam menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif. Penggunaan model pembelajaran memberikan kesempatan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan kooperatif

siswa sehingga etika kooperatif kelas dapat berangsur terwujud.

4. Heterogenitas kelompok yang didasarkan hanya pada kemampuan akademik dan jenis kelamin saja masih belum mampu mengoptimalkan kelompok yang suportif. Ada karakteristik lain dari siswa yang perlu dijadikan bahan orientasi. Pengorganisasian siswa yang berorientasi pada dominansi siswa (disamping kemampuan akademik dan jenis kelamin) akan mengakibatkan kelompok lebih suportif. Sapon-Shevin, Ayres dan Duncan menyatakan "*One important aspect of creating cooperative learning groups is maximizing the heterogeneity of students within the small groups*" (Johnson & Johnson, 2000).
5. Mehrabian, (1996) menyatakan dan memodelkan bahwa kemampuan kooperatif (*co-operativeness*) dimiliki oleh seseorang dengan dominansi tidak tinggi (*Low Dominance*). Kecenderungan seorang siswa untuk mendominasi siswa lain dalam berinteraksi sosial dapat diarahkan atau dilatih sehingga mampu menghargai kontribusi siswa lain. Dalam perspektif belajar, kepribadian (termasuk di dalamnya dominansi siswa) seseorang dibentuk melalui belajar dari apa yang dialami. Penggunaan model pembelajaran ini memberikan kemungkinan bagi guru untuk melatih kepribadian siswa sehingga meningkat keterampilan kooperatifnya.

#### **b. Implikasi Praktis**

Berbagai implikasi praktis yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dari kesimpulan penelitian ini, diketahui bahwa model pembelajaran yang dikembangkan ini adalah model pembelajaran yang memenuhi kriteria praktis. Oleh karena itu, para guru matematika di SD dapat menggunakannya dalam pembelajaran di kelas.



## Mengembangkan Model Pembelajaran

2. Kurikulum yang sedang dilaksanakan sekarang ini menghendaki berbagai perubahan mendasar pada arah dan orientasi pembelajaran. Pembelajaran harus lebih diarahkan pada: (1) terbentuknya keterampilan proses, di samping hasil, (2) perolehan kecakapan: personal, mengenal diri sendiri, berpikir rasional, sosial, akademik, dan vokasional. Pembelajaran konvensional yang memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang masih banyak digunakan sekarang ini, nampaknya tidak mampu menjawab tuntutan kurikulum sebagaimana disebutkan di atas. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.
3. Keterampilan kooperatif merupakan salah satu kompetensi yang diharapkan tumbuh melalui pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Kepribadian Siswa, ternyata ada kecenderungan peningkatan keterampilan kooperatif siswa. Oleh karena itu, dapat diharapkan bahwa melalui model pembelajaran ini, di samping tujuan akademik dapat dicapai dengan baik, keterampilan kooperatif siswa juga dapat ditingkatkan.
4. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ternyata siswa dominan dan siswa submisif dapat diidentifikasi dan dibimbing sedemikian sehingga siswa tersebut mampu bekerja secara kooperatif dengan teman-temannya dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru dapat mengambil 'jiwa' dari hasil penelitian tersebut untuk memperbaiki pembelajarannya di kelas tanpa harus menggunakan perangkat sebagaimana yang digunakan dalam penelitian ini.
5. Informasi mengenai keefektifian model pembelajaran ini masih terbatas, oleh karena itu terbuka peluang bagi peneliti lain untuk mengkaji keefektifan model pembelajaran ini untuk subjek yang lebih luas lagi, misalnya untuk siswa

selain kelas IV SD, atau di SMP/MTs, atau pada bidang studi lain.

6. Sejauh ini, model pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah adalah model pembelajaran langsung yang mengutamakan pencapaian tujuan akademik dan kurang memberikan penekanan pada tujuan afektif dan keterampilan sosial siswa. Oleh karena itu, terbuka luas bagi peneliti lain untuk mengembangkan model pembelajaran lain yang memberikan perhatian pada pencapaian tujuan afektif dan tujuan sosial (keterampilan kooperatif).



## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I. N., & Hidayati, N. (2017). Tahap Perkembangan Kognitif Matematika Siswa SMP Kelas VII Berdasarkan Teori Piaget Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *JPPM*, 10(2), 25–30.
- Akker, J. Van Den, Branch, R., Gustafson, K., Nieveen, N., & Plomp, T. (1999). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1(2), 159–170.
- Arends, R. I. (1997). *Classroom Instruction and Management*. Albany: Mc Graw Hill.
- Bloom, B. S., Hastings, T. J., & Madaus, G. F. (1981). *Evaluation to Improve Learning*. Alban: McGraw Hill Book Company.
- Borich, G. D. (1992). *Effective Teaching methods*. Albany: Macmillan Publishing Co.
- Borich, G. D. (1994). *Observation Skills for Effective Teaching*. Albany: Macmillan Publishing Co.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

- Cattell, R. B. (1950). *Kepribadian: Sebuah Studi Teoritis dan Faktual Sistematis (Publikasi McGraw-Hill dalam Psikologi)* (1st ed.). McGraw-Hill.
- DEPDIKNAS. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- DePorter, B., & Mike, H. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Doolittle, P. E., & Camp, W. G. (1999). Constructivism: The Career And Technical Education Perspective. *Journal of Vocational and Technical Education*, 16(1), 1-19.
- Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (1996). *Strategies for Teachers. Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Allyn and Bacon Publishers.
- Elliott, S. N. (1996). *Educational Psychology, Effective Teaching and Effective Learning*. Dubuque: Brown & Benchmark.
- Esminto, Sukowati, Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi Model Stad Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siwa. *Jurnal Riset Dan Konseptual*, 1(1), 16-23.
- Faradina, H. (2016). Pengaruh Beban Kerja, Pengalaman Audit Dan Tipe Kepribadian Terhadap Skeptisme Profesional Dan Kemampuan Auditor Dalam Mendeteksi Kecurangan. *JOM Fekon*, 3(1), 1235-1249.
- Gage, N., & Berliner, D. C. (1984). *Educational Psychology*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Grinnell, R. M. (1988). *Sociasl Research and Evaluation*. Springfield: Peacock Publishers, Inc.
- Hasanah, M. (2018). Dinamika Kepribadian Menurut Psikologi Islami. *Jurnal Ummul Qura*, 11(1), 110-122.
- Hudoyo, H. (2001). *Psikologi Kognitif untuk Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Hand-out: Bahan Kuliah Pascasarjana Pendidikan Matematika.

- Huitt, W. G. (2003). *Transactional Model of The Teaching/Learning Process*. Valdosta: Educational Psychology Interactive.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 27–38.
- Johnson, D., & Johnson, F. (2000). *Joining Together. Group Theory and Group Skills*. Boston: Allyn and Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Joyce, B., & Weil. (1992). *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics. *National Research Council*, 461.
- Leikin, R., & Zaslavsky, O. (1997). Facilitating Student Interaction in Mathematics in Cooperative Learning Setting. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(3), 331–354.
- Lie, A. (2002). Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning diruang-ruang Kelas. Jakarta: Grasindo.
- Lundgren, L. (1994). *Cooperative Learning In The Science Classroom*. Albany: GLENCO Mc Millan/Mc Graw Hill.
- McIlrath, D. A., & Huitt, W. G. (1996). *Educational Psychology Interactive*. Valdosta: Educational Psychology Interactive.
- Mehrabian, A. (1970). The Development and Validation of Measures of Affiliative Tendency and Sensitivity To Rejection. *University of California, Los Angeles*, 30(2), 417–428.
- Mehrabian, A. (1996). Pleasure-Arousal-Dominance: A General Framework for Describing and Measuring Individual Differences in Temperament. *Current Psychology*, 14, 261–292.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

- Mehrbadian, A., & O'reilly, E. J. (1980). Analysis of Personality Measures in Terms of Basic Dimensions of Temperament. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(3), 492-503.
- Mehrbadian, A., & Stefl, C. A. (1995). Basic Temperament Components of Loneliness, Shyness, and Conformity. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 23(3), 253-264.
- Moonen, J. (1996). Prototyping as a Design Activity. *International Encyclopedia of Educational Technology*, 186-190.
- Motvaseli, M., & Lotfizadeh, F. (2015). Entrepreneurs` cognitive and decision making styles. *Asean Marketing Journal*, 7(2), 97-108.
- Mustapid. (2020). Aplikasi Teori Belajar Kurt Lewin Pada Desain Pembelajaran Fikih. *ITTIHAD*, 4(1), 12-22.
- Musyarapah. (2017). The Role of Progressive Philosophy in the Curriculum Based on John Dewey's Theory Musyarapah. *Al-Hayat*, 1(1), 32-39.
- Nur, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Oller, J. (2016). Communication skills assessment. In Torsten Husen , and T. Neville Postlethwaite ( Eds). *International Encyclopedia of Education*, (June 1985), 832-834.
- Panjaitan, D. J. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Langsung. *Mathematics Paedagogic*, 1(1), 83-91.
- Pasaribu, F. T. (2013). Upayameningkatkan Kemampuan Pemecahanmasalah Matematika Siswa Dengan Penerapan Teori Vygotsky Pada Materi Geometri Di SMP Negeri 3 Padang sidimpuan. *Edumatica*, 03(1), 11-18.
- Plomp, T. (1997). *Educational & Training Systems Design*. Enschede: University of Twente, Faculty of Educational Science and Technology.

- Plomp, T. (2007). Educational Design Research: an Introduction. *Proceedings of the Seminar Conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China)*, 9.
- Rofiq, M. N. (2010). Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Falasifa*, 1(1), 1-14.
- Sanyata, S. (2012). Teori dan Aplikasi Pendekatan Behavioristik dalam Konseling. *Jurnal Paradigma*, 7(14), 1-11.
- Schunk. (2012). *Learning Theories An Educational Perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sears, D. O., Fredman, J. L., & Peplau, L. A. (2001). *Psikologi Sosial*. (M. Adryanto, Ed.) (2nd ed.). Jakarta: Erlangga.
- Seifert, K. L. (1991). *Educational Psychology*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning. Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon Co.
- Slavin, R. E. (2000). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Allyn & Bacon Publishers.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan.
- Suci, Y. T. (2018). Menelaah Teori Vygotsky Dan Interpedensi Sosial Sebagai Landasan Teori Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 231-239.
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1-8.
- Sulistyo, I. (2016). Peningkatan Motivasi Belajar Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif TGT Pada Pelajaran PKN. *Jurnal Studi Sosial*, 4(1), 14-19.



## Mengembangkan Model Pembelajaran

- Suparlan, H. (2015). Filsafat Pendidikan Ki Hadjar Dewantara Dan Sumbangannya Bagi Pendidikan Indonesia. *Jurnal Filsafat*, 25(1), 56–74.
- Suryabrata, S. (2002). *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susilo, S. V. (2018). Refleksi Nilai-Nilai Pendidikan Ki Hadjar Dewantara Dalam Upaya Upaya Mengembalikan Jati Diri Pendidikan Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1), 33–41.
- Tek, O. E. (1998). The effect of Cooperative Learning on the Mathematics Achievement of Form 4 Students in A Malaysian Secondary School. *Journal of Science and Mathematics Education Southeast Asia SEAMEO, Regional Centre in Science and Mathematics*, 11(2), 98–100.
- Ter Laak, J. J. . (1996). *Psychodiagnostics. Content and Method*. Utrecht: Reproduction General Services, Universiteit Utrecht.
- Udiyono, U., & Yuwono, M. R. (2018). The Correlation Between Cognitive Style And Students' Learning Achievement On Geometry Subject. *Infinity*, 7(1), 35–45.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Widodo, S. A. (2015). Keefektivan Team Accelerated Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Kreano*, 6(2), 127–134.
- Wijaya, H., & Arismunandar. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Media Sosial. *Jurnal Jaffray*, 16(2), 175–196.

# GLOSARIUM

## A

### Adaptif

Mudah menyesuaikan (diri) dengan keadaan

### Afektif

Berkenaan dengan perasaan (seperti takut, cinta)

### Agresivitas

Perilaku yang menimbulkan kerugian, kerusakan atau mengalahkan orang lain

### Akomodasi

Usaha yang dilakukan guna tercapainya penyelesaian sebuah masalah oleh pihak-pihak yang bermasalah dan mengarah pada keadaan atau situasi selesainya pertikaian atau masalah tersebut

### Akuntabilitas

Sebuah kewajiban melaporkan dan bertanggung jawab atas keberhasilan atau pun kegagalan pelaksanaan misi organisasi dalam mencapai hasil yang telah ditetapkan sebelumnya

### Asertivitas

Suatu kemampuan untuk mengkomunikasikan apa yang diinginkan, dirasakan, dan dipikirkan kepada orang lain

## Mengembangkan Model Pembelajaran

namun dengan tetap menjaga dan menghargai hak-hak serta perasaan pihak lain

### Asimilasi

Proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya

### B

#### Bipolar

Kondisi seseorang yang mengalami perubahan suasana hati secara fluktuatif dan drastis

### D

#### Dampak instruksional

Dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pembelajaran yang telah diprogramkan semula, merupakan hasil yang dapat diukur tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah

#### Dominansi

Perihal atau keadaan dominan

#### Dialektika

Hal berbahasa dan bernalar dengan dialog sebagai cara untuk menyelidiki suatu masalah

#### Divergen

Dalam keadaan menjadi bercabang-cabang; dalam keadaan menyebar

### E

#### Eksistensi

Muncul, ada, timbul, memiliki keberadaan aktual

#### Ekspektasi

Suatu harapan atau keyakinan yang diharapkan akan menjadi kenyataan di masa depan sesuai dengan keinginan dimana untuk mencapainya harus dengan tindakan nyata

**Eksplorasi**

Sebuah kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru

**Ekspresif**

Tepat (mampu) memberikan (mengungkapkan) gambaran, maksud, gagasan, perasaan

**Ekstroversi**

Sikap atau tipe kepribadian seseorang yang minatnya lebih mengarah ke alam luar dan fenomena sosial daripada terhadap dirinya dan pengalamannya sendiri

**Ekstrovert**

Lebih menyukai lingkungan yang interaktif

**Elaborasi**

Penggarapan (pengerjaan) secara tekun dan cermat

**Tendensi**

Kecenderungan; kecondongan (pada suatu hal)

**G**

**Gaya kognitif**

Karakteristik individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan

**Gaya tipikal**

Khas

**H**

**Heterogenitas**

Keanekaragaman

**Homogen**

Terdiri atas jenis, macam, sifat, watak, dan sebagainya yang sama

## Mengembangkan Model Pembelajaran

### I

#### Independensi

Merdeka, berdikari, tidak bergantung kepada orang lain, berdikari, berdaulat.

#### Inkonsistensi

Tidak taat asas; suka berubah-ubah (tentang sikap atau pendirian seseorang, pemakaian atau pengejaan kata)

#### Inteligensi

Daya reaksi atau penyesuaian yang cepat dan tepat, baik secara fisik maupun mental, terhadap pengalaman baru

#### Intuisi

Daya atau kemampuan mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari; bisikan hati; gerak hati

### J

#### Justifikasi

Putusan (alasan, pertimbangan) berdasarkan hati nurani

### K

#### Konatif

Berhubungan dengan keinginan dan kemauan

#### Konversi

Perubahan dari satu sistem pengetahuan ke sistem yang lain

### O

#### Otoritarian

Berkuasa sendiri; sewenang-wenang

### P

#### Prototipe

Model yang mula-mula (model asli) yang menjadi contoh; contoh baku; contoh khas

### Psikoanalisis

Cara untuk mendapatkan secara terperinci pengalaman emosional yang dapat menjadi sumber atau sebab gangguan jiwa dan represinya

### Psikodiagnostik

Studi ilmiah mengenai berbagai metode untuk membuat diagnostik psikologis, agar dapat memperlakukan subjek dengan tepat.

## R

### Rasional

Menurut pikiran dan pertimbangan yang logis; menurut pikiran yang sehat; cocok dengan akal.

### Realisasi

Proses menjadikan nyata; perwujudan

## S

### Submisif

Tipe perilaku yang berkecenderungan menerima dan bahkan menyerah pada semua hal yang terjadi, sekalipun yang dihadapi itu buruk adanya

### Somatik

Semua sel yang menyusun tubuh makhluk kecuali sel kelamin atau sel nutfahnya

## V

### Validasi

Pengesahan, pengujian kebenaran atas sesuatu



# INDEKS

## A

Adaptif 11, 31  
Afektif 5, 8, 11, 13, 38, 47, 50,  
51, 53, 55, 69, 121, 134  
Agresivitas 20  
Akomodasi 16, 21, 43, 57, 58,  
78, 112, 114, 124  
Akuntabilitas 37  
Asertivitas 19, 134  
Asimilasi 20

## B

Bipolar 12, 15, 16, 19, 112

## D

Dampak instruksional 8, 32, 50,  
59, 77, 81, 91, 101,  
108  
Dominansi 7, 8, 11, 14, 15, 17,  
18, 19, 20, 21, 22, 23,  
25, 57, 58, 59, 60, 71,

62, 63, 68, 72, 73, 77,  
85, 94, 95, 106, 97, 98,  
99, 101, 102, 102, 103,  
104, 105, 112, 113, 114,  
116, 117, 118, 119, 120,  
121, 122

Divergen 5

## E

Eksistensi 10  
Ekspektasi 2  
Eksplorasi 5, 19  
Ekspresif 10  
Ekstroversi 15, 20, 21, 111  
Ekstrovert 15, 21  
Elaborasi 51  
Tendensi 21

## G

Gaya kognitif 2, 15, 17, 18  
Gaya tipikal 3, 8, 12



## Mengembangkan Model Pembelajaran

### H

Heterogenitas 7, 37, 54, 58, 72  
Homogen 2

### I

Independensi 15, 21  
Inkonsistensi 5  
Inteligensi 2, 24  
Intuisi 6

### J

Justifikasi 86

### K

Konatif 11, 12  
Konversi 109

### O

Otoritarian 3

### P

Prototipe 79, 92, 93, 94, 99,  
114, 116,  
Psikoanalisis 10  
Psikodiagnostik 17, 20

### R

Rasional 12, 25, 38, 57, 82, 78,  
89, 90, 91, 123, 124,  
126  
Realisasi 8, 88, 89, 116, 119,  
128

### S

Submisif 8, 15, 17, 18, 19, 20,  
21, 22, 23, 61, 62, 64,  
67, 68, 70, 72, 73, 74,  
77, 89, 94, 95, 101, 103,  
107, 109, 111, 120, 121  
Somatik 11, 12

### V

Validasi 8, 86, 92, 93, 96, 98,  
100, 101, 102, 103, 105,  
105, 111, 112, 113, 114,  
117

## BIODATA PENULIS



DWI PRIYO UTOMO adalah dosen di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. DPU, demikian teman-teman sekolahnya biasa memanggil, lahir di Desa Bendo, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar, Jawa Timur pada 26 Pebruari 1962. Pendidikan tingkat SD, SMP, dan SMA diselesaikan di Blitar. Tamat dari SDN Bendo 2 pada tahun 1974, tamat dari SMPN 2 Blitar pada tahun 1977 dan tamat dari SMAN 1 Blitar pada 1981. Selanjutnya, pendidikan sarjana dan magister pendidikan matematika diperoleh dari Universitas Negeri Malang (dahulu IKIP Malang) pada tahun 1986 dan 1990.

Gelar doktor pendidikan matematika diperoleh dari Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada tahun 2007. Dalam lima tahun terakhir, sebagai dosen UMM, penulis terlibat dalam berbagai kegiatan pendidikan dan pelatihan sebagai berikut. Sebagai koordinator penjaminan mutu Pendidikan Profesi Guru (PPG) di UMM (tahun 2018- sekarang). Sebagai Instruktur Penguatan Kepala Sekolah Kota Malang, Kota dan Kabupaten Blitar pada tahun 2019.

## Mengembangkan Model Pembelajaran

Melakukan berbagai pengabdian untuk guru-guru matematika SD, SMP, dan SMA Muhammadiyah di Kota dan Kabupaten Malang. *IbM Guru Dalam Pembuatan Media FX Draw Di SMP Muhammadiyah Malang* (2019), *IbM Guru dalam Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Modul UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) di SMA Muhammadiyah Binaan FKIP UMM Se-Malang Raya* (2018), *IbM Guru Dalam Pembuatan Media Geogebra Di SMP Muhammadiyah Malang* (2017). *IbM Guru dalam Pelatihan Dan Pendampingan Penyusunan Instrument Penilaian Otentik di SMP Binaan FKIP UMM* (2016). Menulis Artikel Ilmiah di berbagai jurnal. *Pengetahuan Konseptual dan Prosedural dalam Pembelajaran Matematika* (2010). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pembelajaran Matematika di SD* (2011). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mahasiswa Prodi Pend. Matematika Peserta PPL 2009/2010 di SMP dan SMU di Malang* (2011). *Analisis Matematis dan Ekonomis Penggunaan Metanol dan Etanol pada Kompor "HD"* (2011). *Model Pembelajaran Kooperatif, Teori yang Mendasari dan Prakteknya dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar & Sekolah Lanjutan* (2011). *Masalah-Masalah dalam Pembelajaran Matematika di SLTP* (2012). *Instrumental and Relational Understanding Analysis of 5th Grade Elementary School Students on Integers Addition* (2019). *An Analysis on Creative Thinking Skill on Algebra Materials of Students in Regular, Acceleration, and Olympiad Classes* (2018). *Students' Understanding Of The Smart Solution Method And its Use In Solving Straight Line Problems* (2017). *Pengembangan LKS Berbasis REACT pada Materi Pecahan di SD Kelas IV* (2016).

# MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN

**MODEL PEMBELAJARAN** dibangun dan digunakan untuk menciptakan suasana kelas yang aktif. Pembelajaran akan membosankan bila guru tidak kreatif. Menciptakan suasana belajar yang aktif menjadi tugas utama guru. Kurikulum 2013 mengamanatkan agar pembelajaran lebih mengedepankan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik mengajak siswa untuk menemukan sesuatu yang dipelajarinya. Melalui diskusi siswa akan berdialog dan berinteraksi untuk mendapatkan pengalaman belajarnya.

Buku ini dihadirkan sebagai upaya menambah wawasan tentang bagaimana mengembangkan sebuah model pembelajaran. Model pembelajaran yang memadukan tujuan, sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, dan sistem pendukung pembelajaran. Model pembelajaran yang mengakomodasikan kepribadian siswa. Model pembelajaran yang baik dapat membantu guru meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika dan meningkatkan penguasaan siswa terhadap bahan ajar.

**Bildung**

+6281227475754  
Bildung  
@sahabatbildung  
bildungpustakautama@gmail.com  
www.penerbitbildung.com

