

Achievement Division) dengan berbantuan modul terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Pola Bilangan di SMPN 1 Kunjang.

B. KAJIAN TEORI

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas adalah cerminan tercapainya tujuan yang diinginkan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Seseorang yang pekerjaannya dikatakan efektif apabila dia dapat memberikan hasil yang sesuai dan dia dapat mencapai tujuan yang telah dia kerjakan.. Efektivitas pembelajaran merupakan alat ukur tercapainya suatu proses interaksi siswa dan guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses meningkatkan efektivitas pembelajaran (Aprilia & Bramasta, 2022). Berdasarkan hasil analisis efektivitas belajar didasarkan pada aktivitas siswa selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran, hasil dari respon pemahaman dan pembelajaran konsep diperlukan kedekatan antara guru dan siswa sehingga mencapai tujuan yang sesuai dan sama. Siswa yang mempunyai kesadaran dan kemauan diri sendiri berkaitan dengan proses pembelajaran dikarenakan jika pembelajaran tersebut efektif, maka tercapailah ketuntasan siswa yang memenuhi 5 indikator tersebut (Tayibu & Faizah, 2021).

Ada berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas suatu pembelajaran, baik dari faktor guru, faktor siswa, materi pembelajaran, media, dan model pembelajaran (Virgana et al., 2019). Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika pembelajaran yang telah direncanakan berhasil dicapai dengan tujuan yang sama. Hasil dari belajar siswa sesuai dengan kriteria dan kelulusan minimal yang telah ditetapkan serta guru memiliki kemampuan yang baik dalam mengelola pembelajaran (Ario, 2017). Dalam tingkat keefektifan pembelajaran perlunya keterlibatan siswa dan guru pada pembelajaran dikelas (Wijaya & Arismunandar, 2018). Siswa memiliki pengalaman belajar baru dan terlibat langsung pada pembelajaran sehingga pembelajaran aktif dapat memberikan kesempatan belajar pada siswa dan memberikan aktivitas yang luas kepada siswa untuk belajar (Sumampouw & Sobon, 2020).

Dengan demikian, pembelajaran bukan hanya proses interaktif antara guru dan siswa, tetapi juga melibatkan berbagai komponen seperti guru sebagai profesi, siswa sebagai manusia yang tumbuh dan berkembang dan tujuan pembelajaran, model pembelajaran, serta berhubungan dengan lingkungan (Hasanah, 2021). Sehingga, pembelajaran efektif adalah proses yang menempatkan pengelolaan komponen pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan

2. Pembelajaran Kooperatif

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran perlu adanya model pembelajaran yang baik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Guru harus bisa menciptakan model pembelajaran yang baik dan tepat. Selain itu, guru juga harus bisa memperhatikan kondisi siswa, bahan ajar, materi, dan fasilitas sekolah (Rahmawati & Suryadi, 2019). Model pembelajaran yaitu suatu rencana yang dapat digunakan untuk membentuk suatu rencana pembelajaran sehingga kegiatan belajar bisa berlangsung secara maksimal (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Pada hal ini, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan efisien salah satunya pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*).

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dimana siswa membentuk kelompok dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan melalui kegiatan diskusi (Ali, 2021). Pembelajaran ini dapat mengubah pola berpikir siswa sehingga permasalahan dapat diselesaikan dengan baik sesuai tujuan pembelajaran. Pada pembelajaran kooperatif terdapat lima unsur dasar antara lain: ketergantungan pada hal positif, adanya sikap bertanggungjawab, adanya sosialisasi, tatap muka, dan evaluasi kelompok. Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerjasama dengan siswa yang lain sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh guru. Pembelajaran ini tergantung pada kelompok belajar dimana seluruh anggotanya dapat bekerjasama antar satu dengan yang lain sehingga bisa saling memberikan motivasi serta ide untuk saling membantu agar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang maksimal (Adnyana, 2020).

Pada pembelajaran kooperatif terdapat beberapa langkah-langkah, antara lain: memberikan tujuan dan motivasi kepada siswa, memberikan informasi kepada siswa, menyusun siswa ke dalam kelompok belajar, memberikan bimbingan pada kelompok belajar, memberikan evaluasi, dan memberikan penghargaan terhadap siswa untuk menghargai usaha belajar baik individu maupun kelompok (Wijaya & Arismunandar, 2018). Pembelajaran kooperatif menekankan pada proses kerja sama kelompok dengan tujuan yang ingin dicapai yang tidak hanya pada kemampuan akademik dalam menguasai bahan pembelajaran, tetapi juga untuk penguasaan materi. Pembelajaran kooperatif memiliki ciri khas yaitu pembelajaran dengan tim, manajemen kooperatif, kerja sama, dan keterampilan dalam bekerja sama (Hasanah, 2021). Pembelajaran kooperatif disebut juga pembelajaran inovatif. Ada berbagai macam pembelajaran kooperatif, antara lain: STAD (*Student Team Achievement Division*), NHT (*Numbered Head Together*), TPS (*Think Pair Share*), dan Jigsaw (Ario, 2017).

3. Model STAD (Student Team Achievement Division)

Model pembelajaran kooperatif STAD (*Student Team Achievement Division*) yaitu model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas serta interaksi siswa untuk saling memberikan motivasi dan saling membantu untuk menguasai pembelajaran dengan tujuan untuk mencapai prestasi yang maksimal. Model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan suatu model pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran dimana kegiatan belajar menjadi lebih menarik, efektif, dan efisien sebab terdapat kerja sama antar siswa sehingga dapat menaikkan kreatifitas yang dimiliki siswa dan siswa juga menjadi aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Cahyaningrum & Abidin, 2022). Tujuan utama pembelajaran ini yaitu siswa memiliki motivasi dan saling kerjasama dengan cara saling membantu satu dengan yang lain guna menguasai materi pembelajaran yang diberikan oleh guru (Sumampouw & Sobon, 2020).

Langkah pembelajaran ini dimulai dengan membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa, melakukan presentasi dikelas, guru memberikan penjelasan, guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi

dan saling membantu untuk mendapatkan nilai yang maksimal, guru memberikan kuis, dan guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapatkan nilai kuis yang maksimal (Virgana et al., 2019). Model pembelajaran ini sangat efektif digunakan dibandingkan dengan model pembelajaran di SMK PIRI 1 Yogyakarta dikarenakan dalam melakukan proses pembelajaran, siswa membentuk kelompok yang heterogen dan belajar bersama sehingga siswa memiliki kesempatan untuk saling membantu dalam berdiskusi dan memahami materi yang diberikan oleh guru (Sumampouw & Sobon, 2020). Model pembelajaran STAD sangat besar pengaruhnya terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah siswa, karena siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan memimpin diskusi kelompok, menciptakan motivasi, dan saling mendukung antar siswa (Dewi et al., 2019). Adapun sintaks dari model STAD adalah sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk aktif belajar.
- 2) Menyajikan materi ajar kepada siswa dengan jalan mendemostrasikan atau melalui bahan bacaan
- 3) Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar.
- 4) Membimbing setiap kelompok belajar untuk belajar dan bekerja.
- 5) Mengevaluasi hasil belajar dan kerja masing masing kelompok.
- 6) Guru memberikan penghargaan pada para siswa baik sebagai individu maupun kelompok, baik karena usaha yang telah mereka lakukan maupun hasil yang telah mereka capai.

4. Modul

a. Pengertian Modul

Dalam penggunaan modul hampir sama dengan LKS (Lembar Kerja Siswa). Modul adalah perangkat pembelajaran pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran dikelas dengan tujuan untuk membantu siswa belajar sendiri tanpa atau dengan bimbingan guru yang berisi tentang materi yang akan dipelajari (Nurdyansyah, 2018) . Modul juga disebut sebagai media pembelajaran untuk siswa secara mandiri karena didalam modul terdapat langkah-langkah untuk

mempelajarinya (Susilo et al., 2016). Modul memiliki tujuan dalam pembelajaran antara lain:

- a. Siswa mampu belajar secara mandiri atau dengan bimbingan guru
- b. Dalam penggunaan modul, guru tidak memiliki peran utama dalam proses pembelajaran dikelas
- c. Siswa berlatih belajar dengan jujur
- d. Dapat digunakan sebagai ukuran kecepatan belajar siswa dan pemahaman siswa tentang materi
- e. Dapat digunakan sebagai ukuran tingkat penguasaan materi siswa

b. Unsur-unsur Modul

Dalam penggunaan modul terdapat beberapa unsur-unsur yang dipakai dalam membuat modul. Menurut Daryanto (dalam Siswa et al., 2020) Unsur modul terdapat 7 bagian dengan penjabaran sebagai berikut:

a. Judul

Dalam judul berisi nama modul yang digunakan serta materi yang akan diajarkan.

b. Petunjuk pembelajaran

Petunjuk dalam hal ini menunjukkan bagaimana langkah-langkah penggunaan modul.

c. Kompetensi yang akan dicapai

Kompetensi ini berisi kompetensi inti, dasar, serta indikator pembelajaran siswa

d. Informasi pendukung

Informasi ini berisi tentang materi yang akan dipelajari oleh siswa

e. Latihan

Dalam modul, latihan berisi tentang soal yang akan dikerjakan oleh siswa

f. Petunjuk pengerjaan

Petunjuk berisi tentang langkah-langkah pengerjaan masalah yang nantinya akan dapat merangsang siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas secara aktif

g. Evaluasi

Guru melakukan evaluasi guna mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan melalui soal-soal yang telah disediakan pada modul. Sedangkan menurut Template modul daring Tanoto Foundation (dalam Belajar & Rumah, 2020) unsur dalam modul meliputi: 1) Salam pembuka, 2) Tujuan atau Pengantar Pembelajaran, 3) Konteks Pembelajaran, 4) Lembar kerja siswa, 5) Refleksi, dan 6) Review atau pendalaman kembali isi modul.

c. Karakteristik Modul

Menurut (Belajar & Rumah, 2020) modul memiliki beberapa karakteristik, diantaranya: 1) Dengan adanya modul, siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, 2) Modul menyesuaikan perkembangan ilmu dan teknologi, 3) Modul berisi bahasa yang mudah dimengerti dan sederhana, 4) Modul berisi rumusan tujuan dari pembelajaran. Rahdinyata (dalam Modul et al., 2019) terdapat 5 karakteristik pada modul, yaitu:

- a. *Self Instructional*, yaitu karakter yang dimiliki oleh siswa yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain. Dalam hal ini modul memiliki beberapa syarat, yaitu: 1) modul berisi tentang tujuan pembelajaran yang jelas dengan melampirkan kompetensi inti dan kompetensi dasar, 2) modul berisi materi yang sederhana yang mudah dipahami oleh siswa, 3) dalam modul terdapat gambar serta contoh, 4) modul berisi latihan dan tugas yang nantinya dikerjakan oleh siswa, 5) modul bersifat kontekstual, 6) modul menggunakan bahasa yang sederhana yang mudah dipahami oleh siswa, 7) modul memuat rangkuman materi pembelajaran, 8) terdapat pedoman penilaian, 9) siswa mendapatkan umpan balik dari penilaian, 10) modul berisi tentang rujukan atau referensi materi pembelajaran.
- b. *Self Contained*, yaitu ketika didalam modul memuat materi keseluruhan yang nantinya dipelajari oleh siswa
- c. *Stand Alone*, yaitu modul yang mempunyai karakteristik tidak menjiplak dari media pembelajaran lain.

- d. *Adaptif*, suatu modul dikatakan adaptif apabila dalam modul dapat menyesuaikan perkembangan ilmu dan teknologi dimasa sekarang.
- e. *User Friendly*, dimana modul harus mempererat siswa dalam memakainya.

Sedangkan menurut Parmin (dalam Khalil et al., 2020) modul memiliki beberapa ciri-ciri, diantaranya: 1) modul berisi pencapaian pembelajaran yang dituangkan didalam pendahuluan, 2) modul berisi tentang susunan materi, 3) modul berisi tentang pedoman penilaian untuk siswa, 4) terdapat soal dan materi yang nantinya dikerjakan oleh siswa, 5) siswa diberi kesempatan untuk belajar secara maksimal menggunakan modul.

d. Kelebihan Modul

Menurut Mulyasa (dalam Khalil et al., 2020), media pembelajaran modul memiliki beberapa kelebihan, diantaranya: 1) penggunaan modul bersifat fleksibel, 2) siswa memiliki rasa tanggung jawab pada pembelajaran, 3) siswa dapat memberi asesment selama kegiatan pembelajaran melalui modul, 4) melalui modul, siswa diberikan umpan balik terhadap pembelajaran, 5) siswa diberi kesempatan untuk mempelajari kembali isi materi pada modul. Selain itu, modul juga memiliki beberapa kelebihan lain, seperti:

- 1) Siswa mendapat feedback pada saat pembelajaran melalui modul, 2) Siswa dapat belajar secara terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada pada modul, 3) Desain modul yang menarik sehingga siswa menjadi semangat dalam mempelajari materi, 4) materi modul bersifat fleksibel, 5) siswa mudah berdiskusi dengan teman ketika menggunakan modul, 6) siswa diberi kesempatan memperbaiki nilai atau remidi setelah dilakukannya evaluasi.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting didalam proses belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan atau proses mengatasi kesulitan atau masalah untuk mencapai tujuan yang ditentukan (Sumartini & Matematis, 2016). Pemecahan masalah adalah suatu proses yang teratur yang dilakukan untuk mendapatkan solusi atas suatu masalah dengan segera (Komariyah et al., 2018). Keterampilan pemecahan masalah dianggap

sebagai mata pelajaran lintas kurikuler yang penting dengan relevansi dunia nyata. Dalam setiap kurikulum ditemukan proses penyelesaian masalah. Pemecahan masalah dapat menunjukkan kemampuan kognitif awal. Dalam proses kognitif dibagi menjadi dua, antara lain pemecahan masalah dan penalaran.

Dalam pemecahan masalah dibutuhkan berpikir secara maksimal sehingga metakognisi berperan penting untuk mengatur proses kognitif siswa ketika belajar sehingga siswa menjadi lebih aktif (Jalali & Ikram, 2018). Ada beberapa kegiatan kognitif dalam pemecahan masalah, antara lain: (1) Menyajikan masalah dalam bentuk pengetahuan dan menggambar pertanyaan, (2) Menyusun rencana sebagai tujuan untuk memecahkan masalah, (3) Melaksanakan rencana dan memberikan evaluasi hasil sebagai aplikasi menggunakan pemecahan masalah. Polya (Sumartini, 2016) menegaskan penyelesaian masalah memiliki beberapa langkah, diantaranya : pemahaman masalah, rencana penyelesaian masalah, penyelesaian masalah sesuai dengan rencana, dan evaluasi langkah penyelesaian masalah.

Dilihat dari jenis masalah yang diselesaikan, pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Ada 3 jenis masalah, diantaranya: (1). Pertanyaan terstruktur dengan baik, (2). Pertanyaan tersusun secara cukup, dan (3). Pertanyaan tersusun secara tidak baik. Masalah dengan strategi pemecahan masalah yang terstruktur dengan baik seringkali memiliki solusi lebih dari satu strategi. Masalah dengan strategi yang tidak terstruktur dengan baik tidak didefinisikan dengan jelas dan tidak dapat diprediksi dan masih banyak membutuhkan penyelesaian (Syaparudin, Meldianus, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa. Branca dalam (Susilo et al., 2016) menyatakan pentingnya pemecahan masalah pada siswa antara lain: 1. Tujuan bersama dalam pembelajaran matematika, 2. Proses utama dari suatu program matematika yang meliputi strategi, proses, dan metode pembelajaran, 3. Kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah adalah proses, cara, perbuatan, memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang berurutan sehingga siswa dengan mudah dapat memahami cara penyelesaiannya karena mengingat penting sekali melatih siswa untuk menjadi lebih terampil dan berpengetahuan dalam menyelesaikan masalah.

Banyak ahli-ahli yang mengkaji tentang pemecahan masalah dengan pandangan dan cara yang berbeda untuk menyelesaikannya, salah satunya adalah George Polya. Polya adalah seorang ahli matematika yang beranggapan bahwa pemecahan masalah merupakan sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera bisa dicapai. George Polya juga memberikan empat cara atau prosedur dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini memiliki cara dan prosedur yang beruntut untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah agar menghindari pandangan yang sering kali keliru dalam memilih strategi penyelesaiannya. (Dianti, Zulfadli, & Roslian, 2021)

Adapun langkah pemecahan masalah menurut George Polya yang dapat digunakan siswa agar mempermudah dalam menyelesaikan masalahnya, yaitu:

- a. Memahami masalah, langkah ini meliputi menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dan memberikan keterangan tentang soal apakah cukup mencari apa yang ditanyakan.
- b. Merencanakan penyelesaian masalah, langkah ini meliputi mengidentifikasi masalah kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- c. Melaksanakan penyelesaian masalah, pada langkah ini ditekankan pelaksanaan rencana penyelesaian dengan memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum dan membuktikan serta melaksanakan sesuai rencana yang dibuat.
- d. Memeriksa kembali hasil, langkah ini dilakukan dengan memeriksa kebenaran jawaban, dicari dengan cara yang lain dan dapatkah jawaban atau cara tersebut digunakan untuk soal-soal lain.

6. Pola Bilangan

Pola mengandung makna yaitu bentuk atau susunan yang tetap sedangkan bilangan mengandung makna yaitu satuan jumlah yang merujuk pada angka. Sehingga Pola Bilangan diartikan sebagai suatu susunan bilangan yang memiliki bentuk teratur yang tersusun dari beberapa bilangan lain. Pembelajaran pola bilangan bisa dikatakan efektif apabila: 1) Pada pembelajaran Pola bilangan siswa

dapat memahami pengertian dari pola bilangan, 2) Siswa mampu menggeneralisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek, 3) Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek. Pada materi pola bilangan menganut kompetensi sebagai berikut:

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya 3.1.2 Menggeneralisasi pola bilangan menjadi suatu persamaan

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan berisi tentang bahasa tertulis dari orang atau pelaku yang diamati. Alasan menggunakan metode penelitian deskriptif karena metode ini menggambarkan utuh dan mendalami beberapa kejadian atau fenomena yang akan diteliti sehingga dengan menggunakan metode ini dapat memperkuat efektifitas peneliti dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diambil.

2. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Kunjang. Penelitian ini menggunakan 36 siswa sebagai sampel penelitian. Objek pada penelitian ini menggunakan modul, dimana modul digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti memilih tempat sebagai penelitian di SMPN 1 Kunjang yang berlokasi di Jl Raya Kunjang-Bogo Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Tempat uji coba produk dilaksanakan di kelas melalui luring. Waktu