

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian & Pengembangan

Jenis penelitian yakni pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Penelitian pengembangan adalah bentuk penelitian untuk meningkatkan hal yang sudah ada dari segi kualitas, kapasitas, fungsi, dan manfaatnya. Hal tersebut dilaksanakan guna menciptakan bahan ajar yang baru dan inovatif. Menurut (Sukmadinata, 2017) penelitian dan pengembangan adalah metode atau proses yang dipakai untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada sebelumnya. Kemudian, hasil proses ini harus dipertanggungjawabkan. Pandangan ini sejalan dengan perspektif Bord dan Gall. (Hamzah, 2019:1) Penelitian pengembangan yakni proses berfokus pada pengembangan, validasi, dan peningkatan produk yang sudah ada atau membuat produk baru. Tujuannya meliputi peningkatan pengetahuan dan pemecahan masalah yang dihadapi.

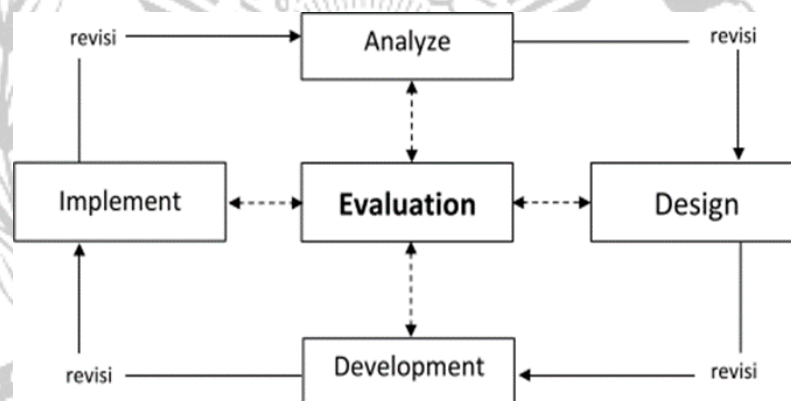
Penelitian pengembangan akan menghasilkan bahan ajar LKPD berbasis *Project Based Learning* (PJBL) kelas IV Sekolah Dasar, pembelajaran menggunakan IPAS dengan Capaian Pembelajaran (Keunikan Kebiasaan Masyarakat Di Sekitarku, Kekayaan Budaya Indonesia, Manfaat Keberagaman Dan Melestarikan Keberagaman Budaya). Penelitian ini menggunakan model ADDIE pada pengembangan produk oleh peneliti, model ADDIE dipilih karena dapat dipakai di berbagai pengembangan salah satunya bahan ajar peserta didik.

Model ADDIE terbagi menjadi beberapa tahap yakni: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation*

(implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Pada tahap pengembangan telah melakukan pengujian terhadap produk kepada validator ahli dalam bidang tersebut, pengujian dilakukan supaya produk layak digunakan peserta didik. Dengan demikian, adanya LKPD berbasis PJBL diharapkan membantu peserta didik ketika KBM berlangsung.

B. Prosedur Penelitian & Pengembangan

Prosedur penelitian & pengembangan menghasilkan bahan ajar Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PJBL). Bahan ajar ini dikembangkan menurut Langkah-langkah disesuaikan penelitian pengembangan ADDIE. Skema model ADDIE dirancang Branch dengan desain sistem pembelajaran berikut:



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Sumber: Hidayat & Nizar 2021

Tahap-tahap peneliti pengembangan dipaparkan berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis yakni tahapan paling awal penelitian. Analisis dengan mengamati kondisi peserta didik sebagai objek sasaran peneliti. kegiatan analisis yakni menganalisis peserta didik kelas IV pada saat pembelajaran, bahan ajar yang dipakai, serta sumber belajar yang digunakan di kelas. Maka

diperoleh hasil bahwa pada saat pembelajaran peserta didik kurang terlibat dengan kegiatan secara langsung, dimana peserta didik cenderung mendengarkan guru menjelaskan materi, kemudian peserta didik diberikan soal evaluasi untuk dikerjakan. Oleh karenanya dikembangkan LKPD berbasis PJBL, dengan harapan peserta didik bisa belajar dengan bertindak, sehingga meningkatkan minat belajar dan kreatifitas belajar untuk membantu pemahaman belajar dengan baik. Dan pada tahap ini setelah melakukan analisis peneliti membutuhkan evaluasi formatif, untuk mengetahui apakah produk yang dirancang sesuai kebutuhan peserta didik.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan adalah tahap kedua setelah analisis dilakukan. Pada tahap ini ditujukan untuk merancang LKPD disesuaikan kebutuhan peserta didik. Perancangan memuat seperti capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran, materi, kegiatan pada LKPD berbasis PJBL. Dalam tahapannya, peneliti mempersiapkan instrumen validasi untuk diajukan kepada ahli validasi materi dan bahan ajar. Setelah merancang bahan ajar peneliti melakukan evaluasi formatif yaitu apakah desain yang telah dibuat sesuai dengan materi atau sesuai kebutuhan pada objek penelitian.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga yakni tahapan pengembangan, yang mulai dikembangkan rancangan LKPD berbasis PJBL. LKPD dikembangkan dengan aspek seperti penggunaan aplikasi untuk desain cover atau gambar yang ada di dalam LKPD, font lurus menggunakan *Bookman Old Style* 12, dibutuhkannya waktu 2 minggu untuk menyelesaikan, kemudian LKPD berbasis PJBL dibuat 13

exampler disesuaikan jumlah peserta didik kelas IV. Setelah itu LKPD berbasis PJBL diserahkan kepada validator ahli materi dan bahan ajar, untuk memberikan kritik dan saran terkait bahan ajar yang dibuat. Setelah mendapatkan penilaian validator peneliti akan merevisi produk yang dikembangkan. Kemudian melakukan perbaikan produk disesuaikan petunjuk validator, hal ini bertujuan agar produk layak digunakan saat proses pembelajaran. Pada tahap ini perlu dilaksanakan evaluasi formatif, hal ini diupayakan untuk mengetahui apakah pada tahap pengembangan produk yang dihasilkan sudah layak bagi peserta didik. Media (bahan ajar) akan divalidasi 2 validator ahli materi dan media (bahan ajar) berkriteria:

Tabel 3.1 Kriteria validator media dan materi

Bidang Keahlian	Kriteria
Validator ahli media (bahan ajar) pembelajaran	a. Memiliki keterampilan dalam bidang media/ bahan ajar pembelajaran b. Tingkat akademik minimal S-2 c. Pengalaman mengajar minimal 5 tahun lamanya.
Validator materi	a. Memiliki kemampuan terkait ilmu pengetahuan dalam bidang pembelajaran. b. Tingkat akademik minimal S-2 c. Pengalaman mengajar minimal 5 tahun lamanya

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahapan implementasi untuk mengimplementasikan bahan ajar yang dikembangkan di dalam kelas. Implementasi dilakukan saat rancangan bahan ajar sudah disesuaikan materi. Implementasi telah dilaksanakan dengan dua tahapan yaitu uji coba skala kecil berjumlah 4-8 peserta didik, dan uji coba skala besar berjumlah 13 atau satu kelas IV. Tidak hanya itu peneliti juga memberikan angket bagi peserta didik dan guru, angket disusun sesuai

kebutuhan untuk mengetahui keefektifan penggunaan bahan ajar LKPD berbasis PJBL saat pembelajaran di kelas. Kemudian Pada tahap ini peneliti membutuhkan evaluasi formatif, untuk mengetahui pada saat penerapan bahan ajar apakah ada kendala atau tidak.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi yakni langkah akhir model ADDIE yang diambil berdasarkan data validasi ahli, responden peserta dan guru. Apabila ditemukan kekurangan terhadap media (bahan ajar) maka dilakukannya revisi untuk menyempurnakan produk. Jika tidak ditemukannya kekurangan terhadap media maka bisa dikatakan media tersebut layak digunakan. Ada dua tahap evaluasi yaitu meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif untuk mengetahui kesesuaian isi materi produk, tahapan, serta kualitas produk yang dihasilkan. hasil berupa umpan balik yang dipakai memeperbaiki produk yang dikembangkan, sesuai dengan validator atau dosen ahli materi dan media (bahan ajar). Sedangkan evaluasi sumatif untuk mengetahui tingkat efektivitas media (bahan ajar) dalam penguasaan materi yang diajarkan.

C. Pengembangan Produk Awal

Tahap awal pengembangan produk dengan cara menentukan ide dan produk apa yang nantinya akan dikembangkan terlebih dahulu. Setelah itu tentukan isi dari produk yang dikembangkan seperti isi materi, tujuan produk, dan sasaran produk untuk SD kelas berapa. tahap perencanaan produk atau penyusunan produk, desain produk bentuk cetak atau elektronik. Kemudian merelasasikan produk yang dikembangkan dalam sebuah produk cetak seperti Lembar

Kegiatan Peserta Didik (LKPD), di tahap akhir melakukan validasi produk tersebut kepada ahli media supaya produk layak digunakan.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan dan mengumpulkan data dari produk tersebut. Uji coba produk dilakukan penelitian ada dua tahap:

1. Uji Lapangan Terbatas

Uji lapangan dilakukan secara terbatas di satu kelas dengan jumlah 5-8 peserta didik. uji coba produk didasarkan dengan kriteria peserta didik unggul, sedang dan tidak unggul pada proses pembelajaran di kelas. uji lapangan dilakukan di kelas 4 SD Negeri 2 Kepatihan Tirtoyudo. Pelaksanaan uji lapangan terbatas juga dilaksanakan evaluasi produk untuk mengetahui kekurangan produk yang dikembangkan, kemudian dilakukan perbaikan agar produk yang dikembangkan layak di uji ulang pada uji lapangan lebih luas.

2. Uji Lapangan Lebih Luas

Uji lapangan lebih luas dilakukan pada kelas 4 sebanyak 13 peserta didik atau 1 kelas, uji lapangan lebih luas dilaksanakan di kelas 4 SD Negeri 2 Kepatihan Tirtoyudo. Pelaksanaan uji lapangan lebih luas juga dilakukan evaluasi produk bertujuan mengetahui kekurangan produk yang dikembangkan, kemudian dilakukan perbaikan berguna agar produk yang dikembangkan layak untuk dikembangkan.

E. Jenis Data

Jenis data pada penelitian yakni deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil wawancara bersama guru wali

kelas 4 SD, data kualitatif didapatkan dari validator mengenai saran dan kritik ahli media dan materi, mengenai bahan ajar Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PJBL). Hasil data tersebut dijadikan acuan dalam perbaikan atau evaluasi untuk memperbaiki dan menyempurnakan pengembangan LKPD berbasis PJBL. Sedangkan data kuantitatif dari hasil angket validasi ahli media dan materi serta angket peserta didik, berupa hasil penilaian terhadap komponen dari bahan ajar LKPD berbasis PJBL yang dikembangkan.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Pada penelitian pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PJBL) dilaksanakan di SD Negeri 2 Kepatihan Malang, Jl. Banjarsari No. 743 Desa Kepatihan Kec. Tirtoyudo Kab. Malang, tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitiannya merupakan kelas 4 dengan jumlah 13 orang peserta didik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian pengembangan bahan ajar LKPD berbasis PJBL, digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yakni:

1. Observasi

Observasi yang dipakai peneliti saat penelitian yakni observasi partisipan. Observasi partisipan berupa observasi saat penerapan bahan ajar dilakukan oleh guru kelas, peneliti ikut serta pada saat penerapan tersebut untuk mengarahkan jika ada yang kurang dipahami. Hal ini juga bertujuan mengetahui langsung bagaimana kegiatan pembelajaran peserta didik,

sebelum adanya bahan ajar LKPD berbasis PJBL dan sesudah penggunaannya.

2. Wawancara

Wawancara digunakan apabila melaksanakan studi penelitian terdahulu guna mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Wawancara berupa wawancara semi terstruktur kepada guru wali kelas IV SD negeri 2 Kepatihan. Wawancara berhadapan langsung dengan memberikan beberapa pertanyaan, yang kemudian dijawab oleh narasumber. Hal ini dimaksudkan sebagai teknik pengumpulan data melalui wawancara untuk perolehan data yang jelas dan valid.

3. Dokumentasi

Peneliti memakai teknik dokumentasi atau pengambilan gambar untuk memperkuat hasil penelitian. metode ini digunakan sebagai bukti atau mengetahui berbagai macam keterangan yang diperoleh di sekolah. Dokumentasi meliputi foto pada saat penelitian berlangsung, penjelasan yang akurat hasil observasi wawancara yang telah dilaksanakan. Adapun data yang di dapatkan meliputi kondisi ruang kelas, modul ajar, hasil wawancara, observasi dan hal-hal mengenai pembelajaran peserta didik.

4. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh hasil data dari responden sasaran untuk dijawab, angket berisikan pertanyaan yang telah disusun sesuai kebutuhan oleh peneliti. Angket ditujukan kepada responden sasaran peneliti secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti memberikan angket pada peserta didik ketika penerapan bahan ajar LKPD berbasis

PJBL, angket juga diberikan pada validator ahli materi dan bahan ajar untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PJBL) ada dalam lembar validasi ahli media, ahli materi, lembar observasi, wawancara dan respon peserta didik. Berikut tabel untuk mengetahui instrumen penelitian dan pengembangan pada tahap pengumpulan data.

1. Pedoman Observasi

Instrumen digunakan peneliti untuk mengamati proses pembelajaran peserta didik saat pembelajaran

Tabel 3.2 kisi-kisi intrumen lembar observasi awal

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Nomer
1.	Kondisi Kelas IV	a. Kondisi ruang kelas IV b. Kondisi tempat duduk peserta didik	1,2
2.	Sarana dan prasarana	a. Penggunaan buku pembelajaran b. Penunjang pembelajaran seperti papan tulis, Wifi, LCD dan proyektor c. Media pembelajaran	3,4
3.	Proses pembelajaran di kelas IV	a. Media pembelajaran yang digunakan guru. b. Metode pembelajaran yang digunakan guru untuk peserta didik	5,6,7

(Sumber: Olahan Peneliti)

Sesudah observasi untuk perolehan data awal terkait permasalahan di sekolah, hal ini berguna untuk mengetahui mengenai permasalahan terkait bahan ajar pembelajaran yang dipakai di sekolah. Kemudian dilakukan observasi berlanjut pada uji coba produk. Dalam hal ini observasi dipakai

peneliti guna melakukan evaluasi terhadap bahan ajar, uji coba atau kelayakan terhadap bahan ajar yang akan dikembangkan untuk sekolah.

2. Pedoman Wawancara

Tabel 3.3 kisi-kisi pedoman wawancara

No.	Aspek	Indikator	Nomer
1.	Pembelajaran IPAS	a. Proses pembelajaran IPS (Keunikan Kebiasaan Masyarakat Di Sekitarku, Kekayaan Budaya Indonesia, Manfaat Keberagaman Dan Melestarikan Keberagaman Budaya.) b. Respon peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan	1,2
2.	Proses Pembelajaran	a. Kondisi kelas pada saat pembelajaran dilaksanakan b. Cara guru menyampaikan materi terhadap peserta didik	3,4
3.	Kondisi Pembelajaran	a. Metode pembelajaran yang digunakan guru b. Penggunaan bahan ajar c. Hasil evaluasi peserta didik pada saat pembelajaran dilaksanakan.	5,6,7

(Sumber: Olahan Peneliti)

3. Pedoman Angket

Tabel 3.4 Kriteria Validator

No.	Bidang keahlian	Kriteria	Subjek Uji Coba Ahli
1.	Validator ahli media/ bahan ajar pembelajaran	a. Memiliki keterampilan dalam bidang media/ bahan ajar pembelajaran b. Tingkat akademik minimal S-2 c. Pengalaman mengajar minimal 5 tahun lamanya.	Subjek I
2.	Validator ahli materi	a. Memiliki kemampuan terkait ilmu pengetahuan dalam bidang pembelajaran. b. Tingkat akademik minimal S-2 c. Pengalaman mengajar minimal 5 tahun lamanya	Subjek II
3.	Responden	a. Seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Keparihan Malang	Subjek III

(Sumber: Olahan Peneliti)

a. Angket validasi ahli materi

Tabel 3.5 kisi-kisi lembar validasi ahli materi

No.	Aspek	Indikator	No Pertanyaan
1.	Penyajian	a. Penyampaian materi sesuai dengan CP, topik dan TP b. Petunjuk belajar dipaparkan dengan jelas c. Kemudahan penggunaan bahan ajar	1,2,3
2.	Isi materi	a. Kesesuaian materi dengan CP (Keunikan Kebiasaan Masyarakat Di Sekitarku, Kekayaan Budaya Indonesia, Manfaat Keberagaman Dan Melestarikan Keberagaman Budaya.) b. Kesesuaian materi dengan topik dan tujuan pembelajaran kelas IV c. Materi yang disajikan dapat menambah pemahaman peserta didik d. Menambah rasa ingin tau peserta didik e. Materi sesuai dengan sintak model PJBL f. Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang tepat	4,5,6,7,8,9,10

(Sumber: Olahan Peneliti)

b. Instrumen untuk ahli bahan ajar (LKPD)

Tabel 3.6 kisi-kisi lembar validasi ahli bahan ajar

No.	Aspek	Indikator	Nomer
1.	Komponen LKPD	a. Judul cover LKPD sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) IPAS b. Pusat pembukuan berisikan judul CP, nama penulis, desain sampul c. Terdapat kata pengantar, daftar isi dan petunjuk penggunaan d. Terdapat Capaian Pembelajaran (CP), Topik, Tujuan Pembelajaran (TP). e. Terdapat tujuan pembelajaran tiap topik f. Terdapat identitas bagi peserta didik g. Memuat langkah kegiatan bagi peserta didik dan dilengkapi soal evaluasi pembelajaran	1,2,3,4,5,6,7
2.	Desain LKPD	a. Desain cover LKPD menarik b. Komponen cover memuat Judul, Capaian Pembelajaran (CP), identitas peserta didik, nama penulis. c. Bentuk buku LKPD menggunakan kertas ukuran A4 d. LKPD berwarna dan dilengkapi gambar pendukung	8,9,10,11

No.	Aspek	Indikator	Nomer
3.	Aspek desain LKPD dengan materi	a. Topik materi dalam LKPD sesuai dengan Capaian Pembelajaran IPAS b. Materi dalam LKPD mudah untuk dipahami c. Isi materi dalam LKPD mencakup PJBL	12,13,14

(Sumber: Olahan Peneliti)

c. Angket responden peserta didik

Tabel 3.7 kisi-kisi angket respon peserta didik

No.	Aspek	Indikator	Nomer
1.	Penggunaan media oleh peserta didik	1. Bahan ajar LKPD berbasis PJBL mudah digunakan 2. Petunjuk pada bahan ajar mudah dipahami	1,2
2.	Reaksi pengguna	1. Antusias peserta didik terhadap LKPD berbasis PJBL 2. Peserta didik mengalami kesulitan dengan LKPD berbasis PJBL	3,4
3.	Tampilan	1. Tampilan bahan ajar LKPD berbasis PJBL menarik 2. Tampilan bahan ajar LKPD berbasis PJBL mudah dipahami	5,6

(Sumber: Olahan Peneliti)

4. Pedoman Dokumentasi

Dokumentasi penelitian meliputi hasil foto pada saat penelitian. Dokumentasi dilakukan untuk melengkapi data saat wawancara atau angket penelitian. Pada uji coba produk dan lapangan membutuhkan foto hasil dokumentasi supaya hasilnya sesuai kenyataan.

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data penelitian dan pengembangan LKPD berbasis PJBL ialah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisa dilakukan untuk perolehan informasi data saat penelitian dilakukan, pada analisis ini membantu peneliti untuk mengetahui permasalahan yang ada, serta bagaimana solusi

dalam masalah penelitian. analisis dilakukan pada guru wali kelas dan peserta didik sebagai subjek utama penelitian.

a. Pengumpulan Data

Pada tahap ini perolehan data untuk pengumpulan data terkait penggunaan bahan ajar, meliputi LKPD berbasis PJBL pada saat pembelajaran berlangsung di kelas.

b. Reduksi Data

Merangkum data-data hasil dari penelitian yang terkumpul dengan memilah data terpenting atau paling utama. Pada tahap ini pemilihan data yang paling utama disesuaikan dengan tujuan penelitian dan pengembangan.

c. Penyajian Data

Pada tahap ini peneliti menyajikan data melalui mendeskripsikan penggunaan bahan ajar, yaitu LKPD berbasis PJBL saat pembelajaran di kelas.

d. Kesimpulan

Menyimpulkan dan menjawab hasil data yang diperoleh pada saat penelitian, kemudian dikelola sesuai kebutuhan penelitian dan pada tahap ini menyimpulkan jawaban rumusan masalah pada penelitian.

2. Analisis Data Kuantitatif

Untuk mengetahui kelayakan media (bahan ajar), Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* (PJBL), dari analisis data:

a. Analisis Data Angket Validasi

Validasi dilakukan para ahli dengan menggunakan angket dengan memberikan jawaban, bertujuan menguji kelayakan bahan ajar LKPD berbasis PJBL sebagai hasil produk yang dikembangkan. Hasil angket validasi ahli dengan skala likert, variable yang diukur dan dijabarkan menjadi indikator. Skala likert ada 5 kategori:

Tabel 3.8 Kriteria Validasi Tingkat Pencapaian

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	80,01% – 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	60,01% – 80,00%	Valid, dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3	40,01% – 60,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	20,01% – 40,00%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan
5	00,00% – 20,00%	Sangat tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Sumber: Akbar (2017)

b. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Tabel 3.9 Kategori Penilaian Skala Likert

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Menurut Nesri, 2019 presentase validasi para ahli rata-rata tiap komponen perhitungannya memakai rumus berikut ini :

$$P \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Perolehan presentase respon peserta didik (dibulatkan)

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Tabel 3.10 Kriteria Validasi Tingkat Pencapaian

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	80,01% – 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	60,01% – 80,00%	Valid, dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3	40,01% – 60,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	20,01% – 40,00%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan
5	00,00% – 20,00%	Sangat tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Sumber: Akbar (2017)

