

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan kemudian menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Menurut *Borg and Gall* penelitian dan pengembangan adalah “*a process used development and validate educational product*”. Bahwa penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.⁴⁶

Research and Development (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru serta menguji kevalidannya dan keefektifan produk yang dikembangkan dalam penerapannya. Model penelitian dan pengembangan yang dipakai oleh peneliti adalah model penelitian dan pengembangan atau *development research tipe*

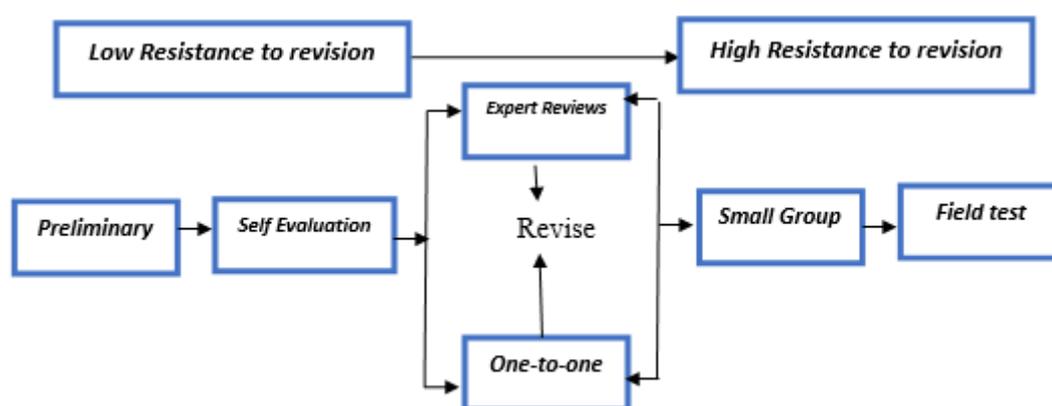
⁴⁶ M. Haviz, “Research And Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna,” *Ta'dib*, June 2013, 30.

formative research. Model ini dicetuskan oleh Tessmer tepatnya pada tahun 1993 dan kemudian dikembangkan oleh Zulkardi pada tahun 2002.⁴⁷ Model penelitian ini melalui 4 tahapan : tahap preliminary, tahap prototyping (validasi, evaluasi, dan revisi) yang meliputi *expert reviews*, *one-to-one* dan *small group*, dan tahap *field test* (uji coba lapangan).⁴⁸

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Gambar 3.1

Model Pengembangan *Development Research Tipe Formative Research* Tessmer⁴⁹



1. Preliminary

Pada tahap ini akan dilakukan kajian terhadap beberapa sumber atau referensi yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Setelah mencari beberapa teori dan juga informasi akan dilakukan penentuan lokasi penelitian dan subjek uji coba dengan menghubungi pihak yang akan dijadikan penelitian.

⁴⁷ M. Andy Rudhito And D. Arif Budi Prasety, "Pengembangan Soal Matematika Model Timss Untuk Mendukung Pembelajaran Matematika Smp Kelas Vii Kurikulum 2013," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 1, No. 1 (February 6, 2016): 90, <https://doi.org/10.21831/Cp.V1i1.8370>.

⁴⁸ Neng Siti Ratna Gumilang, Wahidin Wahidin, And Ayu Tsurayya, "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas Vii Smp," *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 9, No. 2 (December 31, 2021): 91, <https://doi.org/10.21831/Jpms.V9i2.27349>.

⁴⁹ "Aisyah - 2009 - Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpiki.Pdf," N.D.

Melalui kepala Madrasah dan guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) yang bertujuan untuk melakukan pemberitahuan informasi akan dilaksanakannya penelitian di madrasah tersebut. Kemudian dilaksanakan observasi dan wawancara ditempat yang akan digunakan sebagai lokasi uji coba tentang kegiatan dalam pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) dengan kurikulum yang diterapkan dimadrasah tersebut. Selanjutnya dilakukan wawancara penggunaan soal-soal berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) dan wawancara tentang instrumen tes dan jenis soal yang digunakan sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik dimadrasah tersebut.

2. Tahap *Self Evaluation*

Pada tahap ini dilakukan penilain oleh diri sendiri terhadap desain instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang akan dibuat oleh peneliti. Dengan melakukan tahapan berikut :

a. Analisis Kurikulum

Pada langkah ini dilakukan telaah terhadap kurikulum yang diterapkan madrasah pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI). Diperoleh instrumen tes yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

b. Analisis Peserta Didik

Pada langkah ini dilakukan proses penggalian informasi tentang jumlah peserta didik dan juga karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan bentuk dari pengembangan instrumen tes.

Karakteristik yang dimaksud meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif peserta didik yang akan diuji coba.

c. Analisis Materi

Pada langkah ini ditujukan untuk melakukan proses identifikasi, perincian, dan penyusunan secara sistematis materi utama yang telah dipelajari peserta didik yang berdasar dengan analisis kurikulum. Analisis materi membantu dalam proses pengidentifikasian materi yang digunakan dalam proses pengembangan instrumen tes.

d. Desain

Dalam kegiatan ini peneliti merancang kisi-kisi soal pada instrumen tes yang akan dikembangkan, yakni butir soal instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dan juga merancang kunci jawabannya. Desain produk ini digunakan sebagai *prototype*. Dari masing-masing *prototype* difokuskan pada beberapa karakteristik yakni: konten, konstruk, dan bahasa. Berikut uraian karakteristik tersebut dapat dilihat dalam tabel 3.1:

Tabel 3.1
Karakteristik Fokus Prototype

Konten	<ul style="list-style-type: none"> a. Kejelasan maksud soal b. Kesesuaian dengan materi mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) jenjang MTs
Konstruk	Soal sesuai dengan indikator dan teori yang mendukung: <ul style="list-style-type: none"> a. Tipe soal menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6) b. Memiliki solusi dan strategi penyelesaian c. Sesuai dengan level peserta didik jenjang MTs
Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> a. Sesuai dengan EYD b. Soal tidak mengandung penafsiran/makna ganda c. Kalimat dari butir soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami peserta didik pada jenjang MTs

3. Tahap *Prototyping* (Validasi, Evaluasi, dan Revisi)

Pada tahap ini produk yang dikembangkan akan dilakukan evaluasi. Pada tahap evaluasi ini produk diujicobakan pada 3 kelompok: *expert review*, *one-to-one*, dan *small group*. Hasil desain pada tahap ini dikembangkan atas dasar *self evaluation* diberikan pada pakar (*expert review*) dan peserta didik (*one-to-one*) serta (*small group*) secara paralel. Dari hasil ketiganya dijadikan sebagai bahan revisi.

a. Pakar (*expert review*)

Pakar (*expert review*) adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh masukan atau saran dari beberapa ahli untuk penyempurnaan instrumen tes. Pada tahap uji coba pakar (*expert review*) terlaksananya proses uji validitas produk yang telah dikembangkan dicermati kemudian dinilai dan dievaluasi oleh beberapa ahli. Para ahli atau pakar akan menelaah konten, konstruk dan bahasa dari produk yang dikembangkan. Validator pada penelitian ini terdiri dari 2 dosen ahli instrumen tes yaitu dosen bidang Pendidikan Agama Islam (PAI) dan 1 ahli praktisi lapangan guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) ditempat uji coba yang kemudian memberikan penilaian berdasarkan lembar validasi yang diberikan peneliti.

Pada tahap ini, tanggapan dan saran dari validator tentang desain yang dibuat dan ditulis dalam lembar validasi instrumen tes sebagai bahan untuk perbaikan dan dinyatakan bahwa instrumen tes yang dikembangkan sudah layak diuji cobakan atau belum.

b. *One-to-one*

Pada tahap ini peneliti meminta beberapa peserta didik untuk menjadi tester guna menjawab tes yang dikembangkan. Diawali dengan 3 orang peserta didik yang tergolong memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Kemudian peserta didik diminta memberi komentar terhadap instrumen tes yang telah dikerjakan.

c. Kelompok Kecil (*small group*)

Hasil revisi dari tahap *expert review* dan *one-to-one* dijadikan sebagai dasar untuk merevisi *prototype II* dijadikan sebagai dasar untuk proses revisi desain *prototype III*. Hasil revisi kemudian diuji cobakan pada subjek penelitian dalam hal ini sebagai tahap *field test*. Uji coba pada tahap ini berupa produk instrumen tes yang telah direvisi tadi diuji cobakan kepada peserta didik kelas VII F diMTsN 4 Kediri yang telah ditetapkan menjadi subjek penelitian.

4. Tahap *Field Test* (Uji Coba Lapangan)

Di tahap ini komentar dan saran serta hasil uji coba di tahap *one-to-one* dan *small group* di jadikan sebagai dasar untuk merevisi desain *prototype III*. Hasil revisi diujicobakan subjek penelitian dalam hal ini sebagai *field test*. Uji coba pada tahap ini produk sudah direvisi diujicobakan kembali kepada peserta didik dikelas VII F diMTsN 4 Kediri yang menjadi subjek uji coba penelitian.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk meliputi proses validasi dan pengemasan soal. Untuk proses uji validasi pada instrumen tes yang dikembangkan akan dilakukan oleh ahli instrumen tes dan juga ahli praktisi yaitu 2 dosen bidang Pendidikan Agama Islam dan 1 orang guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. Hasil desain uji validasi dalam penelitian ini menggunakan desain deskriptif yang memberikan sebuah gambaran mengenai kelebihan dan kekurangan produk yang dikembangkan. Sehingga kemudian dapat dilakukan perbaikan pada instrumen tes yang dikembangkan. Perbaikan itu diperoleh dari data saat uji validasi.

2. Subyek Uji Coba

Peserta didik kelas VII F diMTsN 4 Kediri sebagai subyek uji coba dalam penelitian ini.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan merupakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh melalui hasil presentase angket dan nilai peserta didik setelah dilaksanakan proses uji coba lapangan dengan produk yang dikembangkan. Data kualitatif adalah data yang diperoleh dari jawaban angket terbuka mengenai instrumen tes yang dikembangkan dan tanggapan para validator yaitu 2 dosen bidang Pendidikan Agama Islam (PAI) dan 1 ahli praktisi guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) diMTsN 4 Kediri terhadap produk yang dikembangkan.

Jenis data dalam penelitian dan pengembangan ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data penelitian kuantitatif berupa informasi yang diperoleh dengan menggunakan angket dan tes yang dikembangkan. Data kuantitatif dikumpulkan menggunakan skala linkert deng 5 alternatif jawaban dimana skor 1 berarti sangat tidak baik, skor 2 kurang baik, skor 3 cukup baik, skor 4 baik, dan skor 5 sangat baik.

Sedangkan data kualitatif berupa informasi mengenai pembelajaran mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) setelah penerapan instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) kelas VII F diMTsN 4 Kediri serta masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian ahli yang diperoleh pengisian lembar validasi yang diisi oleh ahli instrumen tes 2 dosen bidang Pendidikan Agama Islam (PAI) dan 1 guru sebagai ahli praktisi.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa wawancara, lembar validasi, angket, dan tes perolehan hasil penerapan instrumen tes yang telah dibuat. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang berbentuk lembar validasi untuk ahli dan praktisi. Digunakan untuk memperoleh data verbal dan numeric mengenai validitas dan reabilitas produk indtrumen tes.

- a. Instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam penelitian ini menggunakan soal Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) kelas VII jenjang MTs pada Taksonomi Bloom tipe C4, C5, dan C6.

- b. Lembar validasi instrumen tes diarahkan pada validasi isi, validasi konstruk, kesesuaian bahasa yang digunakan, dan alokasi waktu yang diberikan serta petunjuk soal.
- c. Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon peserta didik setelah mengerjakan butir soal tes. Respon peserta didik ini digunakan untuk acuan ketercapaian instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang ideal mudah dipahami dan dimengerti dari segi bahasa dan tampilan yang sesuai dengan kemampuan peserta didik jenjang MTs. Peserta didik diminta untuk mengisi angket sesuai dengan pendapat atau komentar mereka mengenai soal-soal yang telah mereka kerjakan sebagai bahan revisi (perbaikan) instrumen tes.

5. Teknik Analisis Data

a. Teknik Analisa Validitas Isi Soal

Analisa validitas soal pada instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi harus dilakukan sebelum instrumen tes diujikan pada subyek uji coba atau peserta didik. Untuk menganalisanya dilakukan analisis validitas isi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa sesuai soale dengan topik yang akan dianalisis. Uji validitas isi yang dilakukan menggunakan teknik perhitungan Aiken's dengan rumus di bawah ini sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum s}{[n^{(c-1)}]}$$

Keterangan :

V = indeks Aiken

S = Skor-skor yang diberikan oleh penilai dikurangi skor

$$S = R - Lo$$

terendah dalam kategori

R = skor yang diberikan oleh penilai

Lo = skor penilaian terendah (1)

C = skor penilaian tertinggi (5)

N = jumlah ahli (penilai)⁵⁰

b. Analisis Respon Peserta Didik

Analisis respon peserta didik adalah suatu analisis yang diperoleh untuk mengetahui respon peserta didik setelah mengerjakan instrumen tes yang dikembangkan. Analisis ini diperoleh melalui instrumen angket yang dibuat oleh peneliti yang berupa angket respon peserta didik. Ridwan berpendapat angket merupakan beberapa daftar pertanyaan yang ditujukan untuk subjek penelitian.⁵¹

Penentuan analisisnya dilakukan dengan beberapa langkah-langkah dibawah ini :

- 1) Menghitung jumlah peserta didik yang memberikan respon positif . pertanyaan angket terdiri dari respon negatif dan positif. Dikatakan negatif ketika peserta didik memilih kriteria 1 dan 2 artinya “negatif” sedangkan jika peserta didik memilih kriteria 3 dan 4 artinya “positif”.

⁵⁰ Naimina Restu An Nabil Et Al., “Analisis Indeks Aiken Untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia,” *Paedagogia* 25, No. 2 (September 2, 2022): 187, <https://doi.org/10.20961/Paedagogia.V25i2.64566>.

⁵¹ Budi Budi, Yogi Setya Novanto, And Rien Anitra, “Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Poe Dalam Pembelajaran Ipa Di Sd,” *Orbita: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika* 7, No. 2 (November 9, 2021): 279, <https://doi.org/10.31764/Orbita.V7i2.5508>.

- 2) Respon positif ditentukan dengan mencocokkan hasil presentase dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti. Jika respon yang diberikan peserta didik masih negatif maka produk yang dikembangkan harus diperbaiki atau direvisi.

Penentuan presentase jawaban yang diberikan peserta didik dihitung dengan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden⁵²

⁵² Eka Nurmala, Fitriani Fitriani, And Dedeh Kurniasih, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Learning Cycle 5e Pada Sub Materi Konsep Mol Dan Perhitungan Kimia Kelas X Mia Sma Negeri 1 Mandor," *Ar-Razi Jurnal Ilmiah* 7, No. 1 (February 27, 2019): 4, <https://doi.org/10.29406/Ar-R.V7i1.1372>.

presentase diperoleh disetiap masing-masing item pertanyaan dan pernyataan kemudian disimpulkan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.2
Kriteria kesimpulan presentase angket respon peserta didik

No.	Kriteria	Kesimpulan
1.	$P = 0\%$	Tak seorang pun
2.	$0\% < P < 25\%$	Sebagian Kecil
3.	$25\% \leq P < 50\%$	Hampir Setengahnya
4.	$P = 50\%$	Setengahnya
5.	$50\% < P < 75\%$	Sebagian Besar
6.	$75\% \leq P < 100\%$	Hampir Seluruhnya
7.	$P = 100\%$	Seluruhnya ⁵³

(Sumber: Santika,2021:623)

Kriteria yang telah ditetapkan bertujuan untuk menyatakan bahwa peserta didik memiliki respon positif minimal 50% dari jumlah peserta didik yang mengisi angket yang telah menjawab pernyataan yang dibuat oleh peneliti.

c. Uji Reabilitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Pada penelitian ini bisa diketahui uji reabilitas dengan menganalisis butir soal yang telah dikembangkan. Uji Reabilitas adalah suatu alat ukur yang berguna untuk mengetahui kosisten jika pengukuran diulangi kembali. Alat ukur akan dikatakan reliabel jika memperoleh hasil yang sama meskipun diukur dengan pengukuran berkali-kali.⁵⁴ Untuk menentukan reabilitas diawali dengan mencari vairans skor terlebih dahulu yang ada didalam setiap butir soal. Berikut rumus

⁵³ Santika Purwa Ningsih And Attin Warmi, "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Pada Pembelajaran Matematika Siswa Smp," *Maju* 8, No. 2 (2021): 623.

⁵⁴ Rokhmad Slamet and Sri Wahyuningsih, "Validitas Dan Reabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja," *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Aliansi*, 2020, 53.

penghitungan varians skor dalam setiap butir soal yang dikembangkan dalam penelitian ini :⁵⁵

$$\sigma_t^2 = \frac{(\sum X)^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_t^2 = varians total

N = jumlah peserta tes

X = skor total

Kemudian dihitung dengan rumus Alpha :⁵⁶

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{(\sigma_t^2)} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reabilitas yang dicari

$\sum \sigma_t^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Tabel 3.3
Kategori Interval Tingkat Reabilitas⁵⁷

$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reabilitas Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reabilitas Sedang
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reabilitas Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reabilitas Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reabilitas Sangat Tinggi

⁵⁵ Nisa Fauziyyah, "Kualitas Soal Pilihan Ganda Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8 (2019).

⁵⁶ Atik Fitriatun, "Analisis Validitas, Reliabilitas, Dan Butir Soal Latihan Ujian Nasional Ekonomi Akuntansi Di MAN Maguwoharjo," *Jurnal Kajian Pendidikan Akutansi Indonesia* 8 (2016).

⁵⁷ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, h. 223.

d. Tingkat Kesukaran Instrumrn Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Tingkat kesukaran butir soal adalah suatu indikator yang digunakan untuk mengetahui kualitas soal sesuai kategorinya yaitu mudah, sedang, dan sukar. Butir soal akan dikatakan baik ketika butir soal tersebut memenuhi kriteria soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Semakin tinggi indeks kesukaran dari butir soal maka soal dikatakan semakin mudah. Tingkat kesukaran butir soal bisa dilihat dari derajat kesukaran butir soal tersebut yang berada pada tingkat kategori sdeang atau cukup ditunjukkan dengan bilangan sukar atau mudahnya soal yang disebut indeks kesukaran (*difficulty index*).⁵⁸

Rumus mencari tingkat kesukaran sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum B}{N}$$

Keterangan :

P : tingkat kesukaran yang dicari

$\sum B$: jumlah peserta didik yang menjawab benar

N ; jumlah peserta didik⁵⁹

Penghitungan dibantu dengan *microsoft excel 365*. Untuk menentukan tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda menurut Arifin yakni sebaiknya proporsi antara tingkat kesukaran soal tersebar secara normal. Perhitungan proporsi tersebut dapat diatur sebagai berikut. :

⁵⁸ Bagiyono, "Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1," *Jurnal Widyauklida* Volume 16 No 1 (November 2017).

⁵⁹ Eliza Pradita and Priarti Megawanti, "Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Fungsi Distraktor PTS Matematika SMPN Jakarta," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2023.

- 1) Soal sukar 25%, soal sedang 50%, soal mudah 25%, atau
- 2) Soal sukar 20%, soal sedang 60%, soal mudah 20%, atau
- 3) Soal sukar 15%, soal sedang 70%, soal mudah 15%.⁶⁰

e. Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik

Daya pembeda butir soal Daya pembeda butir soal merupakan butir soal yang dapat membedakan antara kemampuan peserta didik satu dnegan yang lain.⁶¹ Daya pembeda digunakan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan yang tinggi dan peserta didik yang mempunyai kemampuan yang lemah atau kurang dalam prestasinya.⁶² Butir soal tes bisa dikatakan baik yakni apabila soal yang dikembangkan dapat membedakan peserta didik dengan kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan lemah atau kurang dalam tingkat berpikirnya. Dihitung dengan rumus berikut ini :

$$D = \frac{PA - PB}{JA}$$

Keterangan :

D : Daya Pembeda yang dicari

BA : Batas Atas

BB : Batas Bawah

JA : Jumlah Batas Atas

⁶⁰ Lenny Hartaty Lumbanraja And Syahnan Daulay, "Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Pada Butir Tes Soal Ujian Tengah Semester Bahasa Indonesia Kelas XII SMA Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017," *Kode: Jurnal Bahasa* 6, No. 1 (October 6, 2018), <https://doi.org/10.24114/kjb.v6i1.10814>.

⁶¹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, h. 240.

⁶² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, h. 141.

JB : Jumlah Batas Bawah

$PA = \frac{BA}{JA}$: proporsi atas yang benar (sebagai indeks kesukaran)

$PB = \frac{BB}{JB}$: proporsi kelompok bawah yang menjawab benar JB

Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto tentang klasifikasi daya pembeda:

Tabel 3.4
Klasifikasi Daya Pembeda Menurut Arikunto⁶³

D : 0,00 – 0,20	Jelek
D : 0,20 – 0,40	Cukup
D : 0,40 – 0,70	Baik
D : 0,70 – 1,00	Baik Sekali

f. Analisis Data Hasil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik

Data hasil tes untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dilihat dari skor/nilai yang diperoleh peserta didik dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Skor yang diperoleh peserta didik, kemudian dihitung persentasenya untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Skor kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah jumlah skor yang diperoleh peserta didik pada saat menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Nilai akhir yang diperoleh peserta didik adalah:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Data hasil tes kemampuan dianalisis untuk menentukan kategori tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kategori

⁶³ Lumbanraja And Daulay, "Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Pada Butir Tes Soal Ujian Tengah Semester Bahasa Indonesia Kelas Xii Sma Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017."

kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik tersebut ditentukan seperti pada tabel 3.6 berikut.⁶⁴

Tabel 3.5
Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Nilai Peserta Didik	Tingkat Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik
$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik
$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup
$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang
$0 < \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang

g. Kriteria Kualitas Instrumen Tes

Pada pengembangan instrumen tes ini diperlukan suatu kriteria untuk menentukan kualitas instrumen tes yang telah dikembangkan itu baik atau tidak. Kriteria tersebut diperlukan sebagai patokan untuk menentukan sejauh mana proses pengembangan dilakukan. Pada penelitian ini untuk mengukur validitas isi soal, reliabel, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen tes maka disusun dan dikembangkan kriteria instrumen tes yang telah dikembangkan diantara lain:

- 1) Kriteria isi soal dikatakan baik apabila instrumen tes memiliki hasil perhitungan lebih besar atau sama dengan 0,75.
- 2) Kriteria angket respon peserta didik dikatakan baik apabila instrumen tes memiliki hasil perhitungan ($\geq 50\%$).
- 3) Kriteria reliabilitas dikatakan baik apabila instrumen tes memiliki derajat reliabilitas ($>0,70$).
- 4) Kriteria tingkat kesukaran (kesulitan) dikatakan baik apabila instrumen tes memiliki tingkat kesukaran (0,31-0,70).

⁶⁴ Rizki Faisal, "Pengembangan Paket Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skill) Berdasarkan Taksonomi Blomm Pada Materi Matematika Kelas Vii", Skripsi (Jember: Fak. Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, 2015), H. 28.

- 5) Kriteria daya pembeda dikatakan baik apabila instrumen tes memiliki daya pembeda minimal cukup ($>0,20$).