

DAFTAR ISI

<u>A.</u> <u>LATAR BELAKANG</u>	<u>118</u>
<u>B.</u> <u>TUJUAN</u>	<u>118</u>
<u>C.</u> <u>RUANG LINGKUP KEGIATAN</u>	<u>118</u>
<u>D.</u> <u>UNSUR YANG TERLIBAT</u>	<u>119</u>
<u>E.</u> <u>REFERENSI</u>	<u>119</u>
<u>F.</u> <u>PENGERTIAN DAN KONSEP</u>	<u>120</u>
<u>G.</u> <u>URAIAN PROSEDUR KERJA</u>	<u>121</u>
LAMPIRAN 1 : ALUR PROSEDUR KERJA ANALISIS BUTIR SOAL	123
LAMPIRAN 2 : RAMBU-RAMBU DAN KONSEP ANALISIS BUTIR SOAL (ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF)	124
LAMPIRAN 3 : INSTRUKSI KERJA ANALISIS TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA BEDA	130
LAMPIRAN 4 : INSTRUKSI KERJA ANALISIS PENGECOH	131
LAMPIRAN 5 : INSTRUKSI KERJA ANALISIS VALIDITAS SOAL URAIAN	132
LAMPIRAN 6 : INSTRUKSI KERJA ANALISIS RELIABILITAS SOAL PILIHAN GANDA	133
LAMPIRAN 7 : RAMBU-RAMBU PENGELOLAAN BANK SOAL	134

A. Latar Belakang

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 64 ayat (1) menyatakan bahwa Penilaian hasil belajar oleh guru dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Salah satu tugas utama guru sebagai tenaga profesional adalah menilai dan mengevaluasi hasil belajar peserta didik.

Dalam melakukan penilaian dan evaluasi hasil belajar peserta didik diperlukan instrumen penilaian yang valid dan reliabel agar dapat mengukur dengan baik tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Untuk memperoleh instrumen penilaian yang valid dan reliabel maka guru harus melakukan analisis butir soal yang bertujuan untuk mengkaji dan menelaah setiap butir soal agar diperoleh soal yang bermutu sebelum soal digunakan. Soal yang bermutu jika digunakan dalam penilaian hasil belajar akan memberikan informasi yang tepat sesuai dengan tujuannya misal, mampu membedakan peserta didik yang sudah atau belum kompeten. Analisis butir soal mencakup analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif meliputi validitas isi (substansi), konstruksi, dan bahasa, sedangkan analisis kuantitatif mencakup tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas soal.

Kegiatan menganalisis butir soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Kegiatan ini merupakan proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dari jawaban peserta didik untuk membuat keputusan tentang setiap penilaian. Soal yang bermutu adalah soal yang dapat memberikan informasi setepat-tepatnya sesuai dengan tujuannya di antaranya dapat menentukan peserta didik mana yang sudah atau belum menguasai materi yang diajarkan guru.

Hal ini menuntut guru mempunyai kompetensi dalam melakukan analisis butir soal, kemudian menginterpretasikan, dan selanjutnya melakukan tindak lanjut. Berdasarkan hasil supervisi dan evaluasi keterlaksanaan KTSP dan masukan pada pelaksanaan bimbingan, masih banyak ditemukan guru yang belum memahami dan belum mampu menganalisis butir soal serta menginterpretasikan hasil analisisnya. Kondisi tersebut mengakibatkan hasil penilaian peserta didik belum sepenuhnya menggambarkan tingkat pencapaian kompetensi peserta didik yang sesungguhnya.

Berkaitan dengan permasalahan dan masukan tersebut di atas, Direktorat Pembinaan SMA menyempurnakan dan melengkapi pedoman yang telah disusun pada tahun sebelumnya dengan "Petunjuk Teknis Analisis Butir Soal di SMA".

B. Tujuan

Tujuan penyusunan petunjuk teknis ini adalah:

1. Sebagai acuan bagi guru-guru SMA dalam melakukan analisis butir soal, agar menghasilkan soal yang valid dan reliabel.
2. Meningkatkan pemahaman guru dalam pengelolaan dan penyimpanan soal.
3. Tersedianya soal yang tersimpan secara tersistem (bank soal sekolah) yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam melaksanakan penilaian secara berkesinambungan melalui ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ulangan kenaikan kelas, termasuk tes remedial.

C. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup petunjuk teknis ini dibatasi pada analisis kualitatif dan kuantitatif untuk soal bentuk pilihan ganda dan uraian yang meliputi:

1. Penugasan TPK dan MGMP sekolah untuk menyusun rencana kegiatan analisis butir soal, yang mencakup: pengembangan rambu-rambu pelaksanaan analisis butir soal dan pengelolaan serta penyimpanan soal terpilih.
2. Penugasan guru/MGMP untuk melakukan analisis butir soal mencakup analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.
3. Pembahasan dan penyempurnaan hasil analisis butir soal.
4. Pengelolaan dan Penyimpanan soal terpilih.

D. Unsur yang Terlibat

1. Kepala sekolah.
2. Tim Pengembang Kurikulum (TPK) sekolah.
3. Guru Mata Pelajaran/MGMP sekolah.

E. Referensi

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan.
6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan.
7. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
8. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses.
9. Surat Edaran Mendiknas Nomor 33/MPN/SE/2007 tentang Sosialisasi KTSP.
10. Panduan Penyusunan KTSP yang diterbitkan oleh BSNP.
11. Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran yang diterbitkan oleh BSNP.
12. Panduan Analisis Butir Soal, Direktorat PSMA 2008.
13. Sumarna Surapranata. 2004. *Penilaian Portofolio*. Bandung: Rosda.
14. Depdiknas. 2004. *Pedoman Pengembangan Portofolio untuk Penilaian*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
15. Nana Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda.

F. Pengertian dan Konsep

1. Tes adalah pemberian sejumlah pertanyaan yang jawabannya dapat benar atau salah (Rancangan Penilaian Hasil Belajar, Direktorat PSMA, 2008).
2. Tes sebagai alat penilaian berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapat jawaban dalam bentuk lisan (tes lisan), tulisan (tes tertulis), atau perbuatan (tes tindakan).
3. Tes lisan adalah tes yang dilaksanakan melalui komunikasi langsung (tatap muka) antara peserta didik dengan pendidik, pertanyaan dan jawaban diberikan secara lisan.
4. Tes praktik (kinerja) adalah tes yang meminta peserta didik melakukan perbuatan/ menampilkan/mendemonstrasikan keterampilannya.
5. Tes tertulis adalah tes yang menuntut peserta tes memberi jawaban secara tertulis berupa pilihan dan atau isian.
6. Tujuan tes berbeda-beda, misalnya untuk tujuan tes prestasi belajar, diagnostik, atau seleksi.
7. Soal pilihan ganda adalah soal yang menyediakan sejumlah pilihan jawaban dengan hanya ada satu pilihan jawaban yang benar.
8. Option adalah sejumlah pilihan atau alternatif jawaban dalam soal bentuk pilihan ganda.
9. Pengecoh (*Distractor*) adalah jawaban-jawaban lain selain kunci jawaban.
10. Kunci adalah jawaban yang benar atau yang paling benar di antara semua option.
11. Soal uraian (*essay*) adalah pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.
12. Indikator adalah karakteristik, ciri-ciri, tanda-tanda, perbuatan, atau respons, yang harus dapat dilakukan atau ditampilkan oleh peserta didik untuk menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki kompetensi dasar tertentu (Rancangan Penilaian Hasil Belajar, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat PSMA, 2008).
13. Analisis butir soal terdiri atas analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis secara kualitatif berkaitan dengan isi dan bentuk soal. Analisis kuantitatif berkaitan dengan butir soal dan ciri-ciri statistiknya.
14. Analisis kualitatif adalah analisis/penelaahan butir soal (tes tertulis, perbuatan, sikap) sebelum soal tersebut digunakan/diujikan. Analisis kualitatif mencakup pertimbangan validitas isi (substansi), konstruksi, dan bahasa.
15. Analisis kuantitatif adalah analisis/penelaahan butir soal (tes tertulis, perbuatan, sikap) setelah soal tersebut digunakan/diujikan. Analisis kuantitatif mencakup pengukuran kesulitan butir soal dan diskriminasi soal yang termasuk validitas soal dan reliabilitasnya.
16. Daya beda soal adalah kemampuan soal membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah.
17. Tingkat kesukaran soal adalah pengkajian soal-soal dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar.
18. Penyebaran pilihan jawaban dijadikan dasar dalam penelaahan soal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui berfungsi tidaknya jawaban yang tersedia. Suatu pengecoh (*distractor*) dapat dikatakan berfungsi apabila pengecoh tersebut:
 - a. dipilih oleh minimal 5 % peserta tes,
 - b. lebih banyak dipilih oleh kelompok peserta didik yang belum memahami materi.

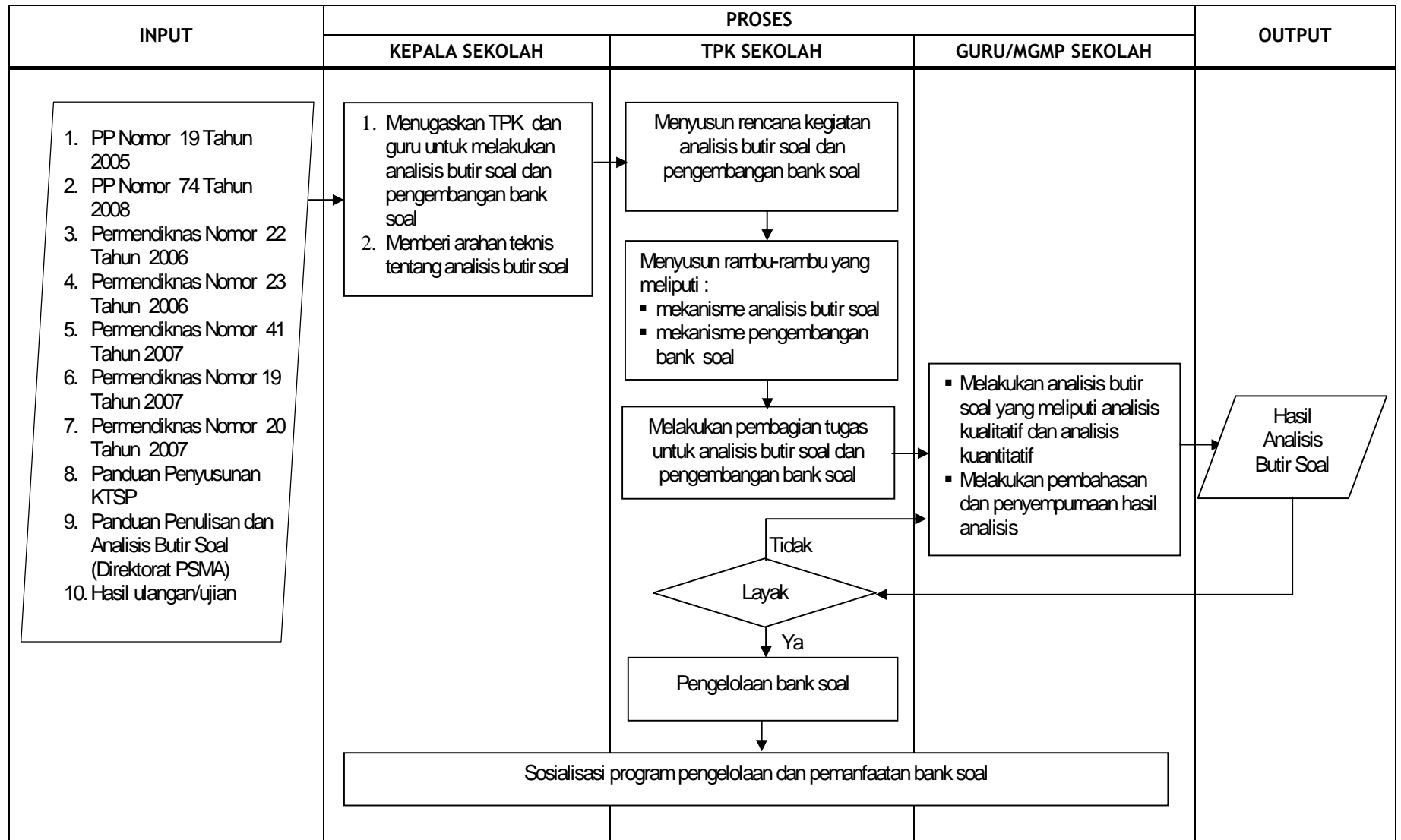
19. Validitas suatu soal, untuk mengetahui tingkat ketepatan (*precision*). Indeks validitas berkisar antara 0-1. Semakin tinggi koefisien validitas makin tinggi pula ketepatannya.
20. Reliabilitas suatu soal, untuk mengetahui keajegan (*consistency*) skor tes. Indeks reliabilitas berkisar antara 0 - 1. Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu tes (mendekati 1), makin tinggi pula keajegannya.
21. Bank soal adalah kumpulan besar soal-soal tes yang mengukur bidang pengajaran tertentu. Setiap butir soal dalam bank soal tersebut diklasifikasikan berdasarkan materi yang dicakup oleh butir soal tersebut atau tujuan khusus bahan pengajaran yang diujinya. (Panduan Pengembangan dan Manajemen Sistem Bank Soal, Dit PMU Ditjen Dikdasmen: 2000)
22. Butir-butir soal yang dimasukkan ke dalam bank soal adalah butir-butir soal yang bermutu tinggi, yaitu butir-butir soal yang diterima (lulus) berdasarkan hasil analisis. Ada dua cara dalam menyimpan soal-soal tersebut ke dalam bank soal yaitu: menyimpan soal-soal pada kartu soal (satu kartu untuk satu soal) dan menyimpan soal-soal tersebut di dalam komputer dengan program tersendiri. (Panduan Pengembangan dan Manajemen Sistem Bank Soal, Dit PMU Di tjen Dikdasmen: 2000)
23. Informasi mengenai soal yang tersimpan dalam bank soal meliputi:
 - a. Informasi identitas setiap soal yang mencakup mata pelajaran, SK/KD, Indikator Pencapaian, Materi pokok, Kelas/Semester, indikator soal, dsb ;
 - b. Teks soal yang lengkap dengan kuncinya, termasuk grafik, tabel, dll ;
 - c. Statistik soal (hasil analisis).
24. Tim penyusun KTSP yang selanjutnya TPK sekolah adalah tim yang terdiri atas guru, konselor, dan kepala sekolah sebagai ketua merangkap anggota yang bertugas untuk merancang dan menyusun kurikulum tingkat satuan pendidikan. Di dalam kegiatan tim penyusun melibatkan komite sekolah, dan nara sumber, serta pihak lain yang terkait .
25. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah (PP Nomor 74 Tahun 2008 Pasal 1 butir 1).
26. Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu (UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 butir 4).

G. Uraian Prosedur Kerja

1. Kepala sekolah menugaskan TPK sekolah dan guru/MGMP sekolah melaksanakan kegiatan analisis butir soal.
2. Kepala sekolah memberikan arahan teknis tentang analisis butir soal kepada TPK sekolah dan guru/MGMP sekolah, antara lain mencakup:
 - a. Dasar dan acuan pelaksanaan analisis butir soal .
 - b. Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan analisis butir soal .
 - c. Manfaat analisis butir soal .
 - d. Hasil yang diharapkan dari analisis butir soal .
 - e. Mekanisme pelaksanaan analisis butir soal dan pengelolaan bank soal .
 - f. Unsur-unsur yang terlibat dan uraian tugasnya dalam pelaksanaan analisis butir soal .
2. TPK sekolah dan MGMP sekolah menyusun rencana kegiatan sekurang-kurangnya berisi uraian kegiatan, sasaran/hasil, pelaksanaan, jadwal pelaksanaan, mencakup kegiatan:
 - a. Penyusunan rambu-rambu pelaksanaan analisis butir soal .
 - b. Penyusunan rambu-rambu pengelolaan bank soal .

- c. Pengumpulan bahan analisis butir soal .
 - d. Pelaksanaan analisis sesuai dengan rambu-rambu.
 - e. Presentasi dan pembahasan hasil analisis butir soal per mata pelajaran .
 - f. Menyempurnakan dan finalisasi soal yang telah dianalisis.
 - g. Melakukan pengelolaan dengan sistem bank soal .
3. TPK sekolah dan MGMP sekolah menyusun rambu-rambu tentang:
 - a. Mekanisme analisis butir soal .
 - b. Mekanisme pengelolaan dan pemanfaatan soal terpilih (sistem bank soal) .
 4. TPK sekolah melakukan pembagian tugas pelaksanaan analisis butir soal kepada semua guru.
 5. Guru melaksanakan analisis butir soal melalui proses:
 - a. Mengumpulkan bahan analisis butir soal, berupa daftar hasil penilaian peserta didik, soal-soal (tes tertulis, perbuatan, sikap) dan lembar jawaban siswa, baik yang telah digunakan untuk penilaian maupun yang belum digunakan .
 - b. Melakukan analisis butir soal (kualitatif dan kuantitatif) sesuai dengan rambu-rambu yang telah disiapkan, untuk menguji tingkat kesukaran, daya beda, fungsi pengecoh, validitas, dan reliabilitas soal .
 - c. Pembahasan dan penyempurnaan dengan masing-masing MGMP sekolah.
 6. TPK sekolah mengembangkan sistem pengelolaan soal terpilih dengan menerapkan TIK dalam sistem bank soal .
 7. Kepala sekolah bersama dengan TPK sekolah dan MGMP sekolah mensosialisasikan program pengelolaan dan pemanfaatan soal terpilih, untuk meningkatkan kualitas penilaian secara berkelanjutan, sesuai dengan standar penilaian.

Lampiran 1 : Alur Prosedur Kerja Analisis Butir Soal



Lampiran 2 : Rambu-rambu dan Konsep Analisis Butir Soal (Analisis Kualitatif dan Kuantitatif)

A. Langkah-langkah dalam Proses Analisis Butir Soal (Analisis Kualitatif)

Dalam menganalisis butir soal secara kualitatif, penggunaan format penelaahan soal akan sangat membantu dan mempermudah prosedur pelaksanaannya. Format penelaahan soal digunakan sebagai dasar untuk menganalisis setiap butir soal.

Penelaah perlu memperhatikan petunjuk pengisian format seperti berikut ini.

1. Analisislah setiap butir soal berdasarkan semua aspek yang tertera di dalam format!
2. Berilah tanda cek (V) pada kolom nomor soal bila soal sesuai dengan aspek yang ditelaah!
3. Berilah tanda silang (X) pada kolom nomor soal bila soal tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah .
4. Buatlah catatan dan usulan perbaikan butir soal yang belum memenuhi kaidah (aspek yang ditelaah) dan diskusikan dengan penulis soal.

Format penelaahan soal yang dimaksud adalah format penelaahan butir soal: uraian, pilihan ganda, tes perbuatan dan instrumen non-tes.

1. Format Penelaahan Butir Soal Bentuk Uraian

FORMAT PENELAAHAN BUTIR SOAL BENTUK URAIAN

Mata Pelajaran :
 Kelas/semester :
 Penelaah :

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
A.	Materi										
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian)										
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai										
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)										
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas										
B.	Konstruksi										
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian										
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal										
7	Ada pedoman penskorannya										
8	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca										
C.	Bahasa/Budaya										
9	Rumusan kalimat soal komunikatif										
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku										
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian										
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu										
13	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan peserta didik										

Keterangan: Berilah tanda cek (V) bila sesuai dengan aspek yang ditelaah atau tanda silang (X) jika tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah.

2. Format Penelaahan Soal Bentuk Pilihan Ganda

FORMAT PENELAAHAN SOAL BENTUK PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran :
 Kelas/semester :
 Penelaah :

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	...
A. Materi							
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda)						
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)						
3	Pilihan jawaban homogen dan logis						
4	Hanya ada satu kunci jawaban						
B. Konstruksi							
5	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas						
6	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja						
7	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban						
8	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda						
9	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi						
10	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi						
11	Panjang pilihan jawaban relatif sama						
12	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya						
13	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya						
14	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya						
C. Bahasa/Budaya							
15	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia						
16	Menggunakan bahasa yang komunikatif						
17	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu						
18	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian						

Keterangan: Berilah tanda cek (V) bila sesuai dengan aspek yang ditelaah atau tanda silang (X) jika tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah

3. Format Penelaahan untuk Instrumen Tes Perbuatan

FORMAT PENELAAHAN SOAL TES PERBUATAN

Mata Pelajaran :
 Kelas/semester :
 Penelaah :

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal			
		1	2	3	-
A. Materi					
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes perbuatan: kinerja, hasil karya, atau penugasan)				
2	Pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				
3	Materi sesuai dengan tuntutan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)				
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				
B. Konstruksi					
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban perbuatan/praktik				
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				
7	Ada pedoman penskorannya				
8	Tabel, peta, gambar, grafik, atau sejenisnya di sajikan dengan jelas dan terbaca				
C. Bahasa/Budaya					
9.	Rumusan soal komunikatif				
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				
11	Tidak menggunakan kata /ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				
13	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa				

Keterangan: Berilah tanda cek (V) bila sesuai dengan aspek yang ditelaah atau tanda silang (X) jika tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah

4. Format Penelaahan untuk Instrumen Non-Tes

FORMAT PENELAAHAN SOAL NON-TES

Nama Instrumen:
 Kelas/semester :
 Penelaah :

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor			
		1	2	3	-
A. Materi					
1.	Pernyataan/pertanyaan sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi -kisi.				
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sesuai dengan tuntutan dalam kisi -kisi (misal untuk penilaian sikap: aspek koginisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).				
B. Konstruksi					
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas.				
4.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak relevan dengan objek yang dipersoalkan atau kalimatnya merupakan pernyataan yang diperlukan saja				
5.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.				
6.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.				
7.	Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau dapat diinterpretasikan sebagai fakta.				
8.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu makna				
9.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden.				
10.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.				
11.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah.				
12.	Jangan banyak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata. Gunakan seperlunya.				
C Bahasa/Budaya					
13.	Bahasanya komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa atau responden.				
14.	Menggunakan bahasa Indonesia baku.				
15.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.				

Keterangan: Berilah tanda cek (V) bila sesuai dengan aspek yang ditelaah atau tanda silang (X) jika tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah

B. Langkah-langkah dalam Proses Analisis Butir Soal (Analisis Kuantitatif)

1. Mengurutkan daftar nilai hasil ulangan/ujian dari yang tertinggi sampai yang terendah.
2. Daftar nilai yang telah diurutkan dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu kelompok atas (*upper group*), kelompok tengah (*middle group*), dan kelompok bawah (*lower group*).
3. Melakukan analisis pada kelompok atas dan kelompok bawah, sedangkan kelompok tengah diabaikan. Dapat juga diambil kelompok atas dan bawah masing-masing 27% - 27%, (perbandingan tersebut tidak mutlak, tergantung pada kondisi jumlah objek yang akan dianalisis sehingga bisa 25% - 25%, 33% - 33% , dst).
4. Tiap butir soal ditabulasikan kemudian dijumlahkan pada setiap kelompok atas dan kelompok bawah.

C. Menghitung Taraf Kesukaran

$$\text{Rumus: } TK = \frac{BA+BB}{N}$$

Keterangan :

- TK : indeks tingkat kesukaran.
- BA : jumlah jawab benar tiap soal kelompok atas.
- BB : jumlah jawab benar tiap soal kelompok bawah.
- N : Jumlah peserta tes (*testee*) kelompok atas dan kelompok bawah.

Indeks hasil perhitungan di atas, dikonsultasikan dengan tabel tingkat kesukaran, yaitu:

- $0,00 \leq TK \leq 0,30$ = sukar
- $0,31 \leq TK \leq 0,70$ = sedang
- $0,71 \leq TK \leq 1,00$ = mudah

D. Menghitung Daya Pembeda

$$\text{Rumus : } DB = \frac{BA-BB}{\frac{1}{2}N}$$

Keterangan :

- DB : daya pembeda.
- BA : jumlah jawab benar tiap soal kelompok atas.
- BB : jumlah jawab benar tiap soal kelompok bawah.
- N : Jumlah testee kelompok atas dan kelompok bawah.

Indeks hasil perhitungan di atas dikonsultasikan dengan tabel tingkat daya pembeda, yaitu:

- $0,40 \leq DB \leq 1,00$ = soal diterima (baik)
- $0,30 \leq DB \leq 0,39$ = soal diterima tetapi perlu diperbaiki
- $0,20 \leq DB \leq 0,29$ = soal diperbaiki
- $DB \leq 0,19$ = soal tidak dipakai (dibuang)

E. Analisis Fungsi Pengecoh

Suatu pilihan jawaban (pengecoh) dapat dikatakan berfungsi apabila pengecoh minimal dipilih oleh 5 % peserta tes.

F. Menghitung Tingkat Validitas

1. Validitas Soal Bentuk Pilihan Ganda ditentukan menggunakan Korelasi Point Biserial .

Rumus:
$$r_{pbis} = \frac{\bar{X}_b - \bar{X}_s}{SD} \sqrt{pq}$$

Keterangan:

X_b = rata-rata skor peserta didik yang menjawab benar

X_s = rata-rata skor peserta didik yang menjawab salah

SD = simpangan baku skor total, dengan rumus $SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N}}$

p = proporsi jawaban benar terhadap semua jawaban siswa

q = 1 - p = proporsi jawaban salah terhadap semua jawaban siswa

2. Validitas Soal Bentuk Uraian ditentukan menggunakan Korelasi Product Moment.

Rumus:
$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

N = banyak sampel

X = skor butir

Y = skor total

F. Menghitung Reliabilitas

1. Reliabilitas Soal Bentuk Pilihan Ganda d ditentukan menggunakan Rumus Kuder Richadson 20 (KR-20)

Rumus Kuder Richadson 20 (KR-20):
$$KR - 20 = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum p(1 - p)}{(SD)^2} \right]$$

Keterangan:

k = banyaknya butir soal

p = proporsi peserta tes yang menjawab benar

q = 1 - p

SD_t^2 = varians total

2. Reliabilitas Soal Bentuk Uraian ditentukan menggunakan Rumus Alfa Cronbach.

Rumus:
$$r = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{SD_t^2 - \sum (SD_i)^2}{(SD_t)^2} \right]$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas seluruh tes

n = jumlah soal dalam tes

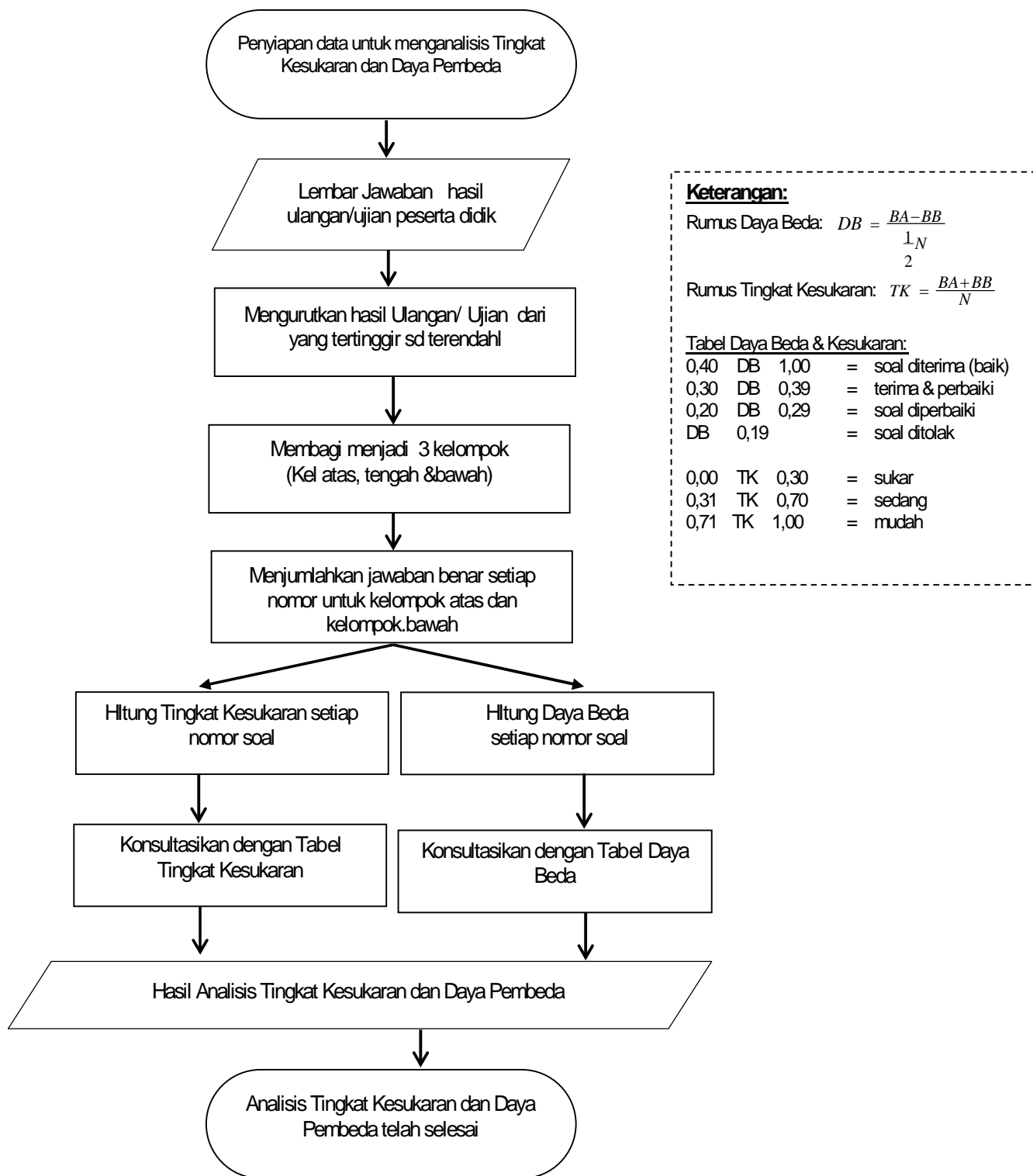
SD_t^2 = varian skor-skor total pada tes

$\sum SD_i^2$ = jumlah varian butir tes

Nilai Korelasi di atas dikonsultasikan dengan tabel kriteria korelasi koefisien, yaitu:

- o 0,00 ≤ r11 ≤ 0,20 = korelasi sangat rendah
- o 0,20 ≤ r11 ≤ 0,40 = korelasi rendah
- o 0,40 ≤ r11 ≤ 0,70 = korelasi cukup
- o 0,70 ≤ r11 ≤ 0,90 = korelasi tinggi
- o 0,90 ≤ r11 ≤ 1,00 = korelasi sangat tinggi (sempurna)

Lampiran 3 : Instruksi Kerja Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda



Lampiran 4 : Instruksi Kerja Analisis Pengecoh

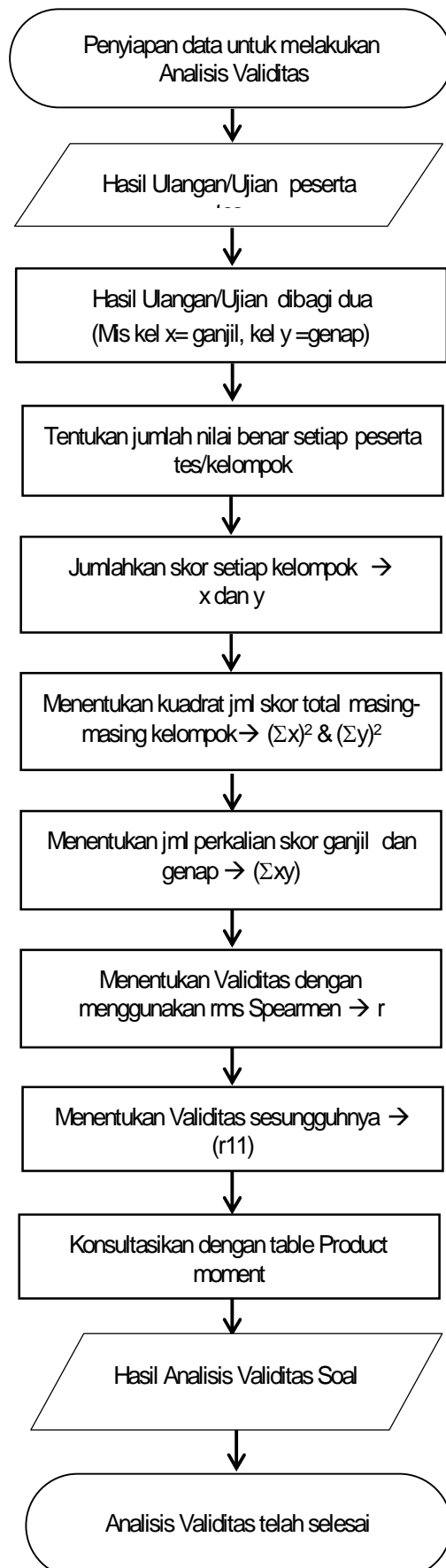


Keterangan:

$$\text{Persentase pengecoh} = \frac{\text{jml jwb benar option}}{\text{jml peserta tes}} \times 100\%$$

Pengecoh berfungsi jika dipilih oleh minimal 5 % peserta tes.

**Lampiran 5 : Instruksi Kerja Analisis Validitas Soal Uraian
(Dengan Menggunakan Analisis Korelasi Product Moment)**



Rumus Validitas

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

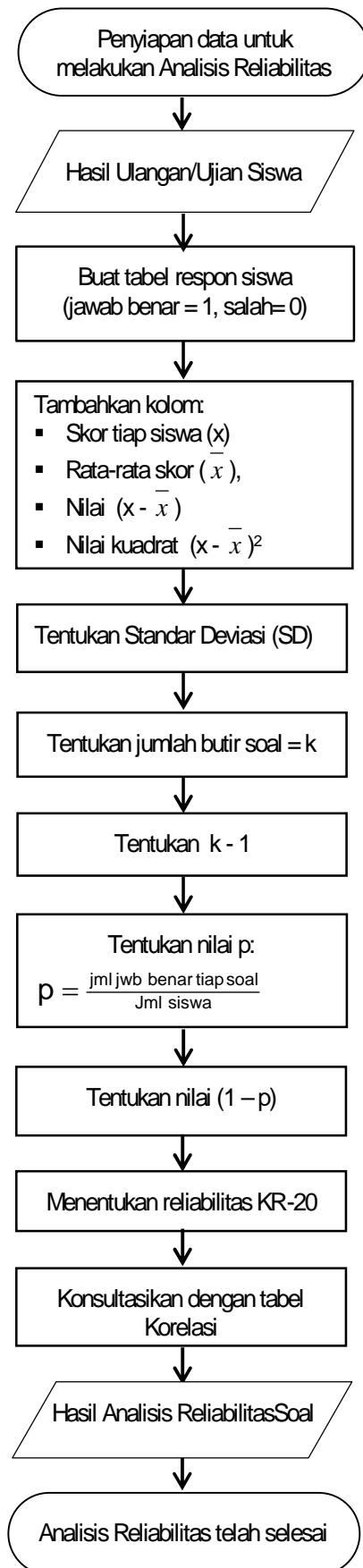
Rumus Reliabilitas total:

$$r_{11} = \frac{2r}{1+r}$$

Tabel Validitas:

0,00	r11	0,20= korelasi sangat rendah
0,20	r11	0,40 = korelasi rendah
0,40	r11	0,70 = korelasi cukup
0,70	r11	0,90 = korelasi tinggi
0,90	r11	1,00 = korelasi sangat tinggi

**Lampiran 6 : Instruksi Kerja Analisis Reliabilitas Soal Pilihan Ganda
(Dengan Analisis Reliabilitas Model KR-20)**



Keterangan
Rumus Standar Deviasi (SD):

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}}$$

Rumus Reliabilitas KR-20:

$$KR - 20 = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum p(1 - p)}{(SD)^2} \right]$$

Tabel Reliabilitas:

0,00	r11	0,20 = korelasi sangat rendah
0,20	r11	0,40 = korelasi rendah
0,40	r11	0,70 = korelasi cukup
0,70	r11	0,90 = korelasi tinggi
0,90	r11	1,00 = korelasi sangat tinggi

Lampiran 7 : Rambu-Rambu Pengelolaan Bank Soal

Ada dua cara menyimpan soal-soal ke dalam bank soal yaitu: (1) menyimpan soal-soal dalam kartu soal dengan satu kartu untuk setiap butir soal dan (2) menyimpan soal-soal ke dalam komputer.

A. Informasi mengenai soal yang disimpan dalam bank soal.

- a. Informasi mengenai identitas soal, yang meliputi:
 - a. Nomor identifikasi soal
 - b. Kurikulum
 - c. Jenjang Sekolah/kelas
 - d. Mata Pelajaran/Program Studi
 - e. Standar Kompetensi
 - f. Kompetensi Dasar
 - g. Indikator Pencapaian
 - h. Indikator Soal
 - i. Keterangan hasil uji coba
- b. Informasi statistik soal, yang meliputi:
 - a. tingkat kesukaran,
 - b. daya pembeda, dll.
- c. Informasi dasar yang lain, yang meliputi:
 - a. teks soal,
 - b. kunci,
 - c. sumber soal.

B. Langkah-langkah menyimpan bank soal dalam kartu soal

1. Menyiapkan kartu-kartu segera setelah soal-soal baru diterima ke dalam bank soal.
2. Membuat sebuah sistem *filling* untuk kartu-kartu soal agar mudah mencari soal-soal yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan pengujian tertentu.

C. Langkah-langkah menyimpan bank soal dalam Komputer

1. Menunjuk TPK sekolah untuk mengawasi dan bertanggungjawab untuk seluruh operasi bank soal dengan komputer.
2. Mengembangkan prosedur baku untuk memasukkan soal-soal, informasi mengenai identitas soal, dan statistik-statistik soal ke dalam bank soal yang relevan dengan menggunakan data hasil uji coba.
3. Memasukkan data hasil ujicoba ke dalam bank soal yang relevan segera setelah data hasil analisis lengkap.
4. Memasukkan ke dalam sistem soal-soal yang diujicobakan tahun-tahun sebelumnya.
5. Mengembangkan suatu sistem dukungan komputer untuk bank soal (software tersendiri).