



ANALISIS DAN KALIBRASI SOAL EBTANAS SMP TAHUN PELAJARAN 1993/1994

Oleh
Bahrul Hayat, Ph.D.
Drs. Sumarna S. Pranata, M.S.

Penyunting
Jahja Umar, Ph.D.
Herwindo Haribowo, Ph.D.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM PENGUJIAN
JAKARTA, 1997



ANALISIS DAN KALIBRASI SOAL EBTANAS SMP TAHUN PELAJARAN 1993/1994

NO. INDUK 17.047/2014

NO. KLASIFIKASI

TGL. TERIMA

Oleh
Bahrul Hayat, Ph.D.
Drs. Sumarna S. Pranata, M.S.

Penyunting
Jahja Umar, Ph.D.
Herwindo Haribowo, Ph.D.

00551/09

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM PENGUJIAN
JAKARTA, 1997

KATALOG DALAM TERBITAN

Bahrul, Hayat

Analisis dan kalibrasi soal Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994/oleh Bahrul Hayat, Ph.D. dan Drs. Sumarna S. Pranata, M.S. – Penyunting : Jahja Umar, Ph.D. dan Herwindo Haribowo, Ph.D. – Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Pengujian, 1997
viii, 75 hal.

ISBN 979-401-305-6

371.271

1. ANALISIS KUALITATIF
2. ANALISIS KUANTITATIF 3. KALIBRASI SOAL
- I. Judul II. Sumarna S. Pranata
- III. Jahja Umar IV. Herwindo Haribowo
- V. Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan kebudayaan
- VI. Puslitbang Sisjian

© 1997 Puslitbang Sisjian

Dilarang memproduksi seluruhnya atau sebagian dalam bentuk apapun tanpa ijin tertulis dari penulis

PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT, kami telah dapat menyelesaikan laporan penelitian tentang analisis dan kalibrasi soal Ebtanas SMP tahun Pelajaran 1993/1994 yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Pengujian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan Depdikbud sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Laporan ini merupakan salah satu bentuk upaya untuk membantu penerbitan dan penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Pengujian Balitbang Dikbud dalam bentuk laporan teknis yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan.

Hasil penelitian secara umum memberikan gambaran tentang mutu soal Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994. Hasil analisis, baik secara kualitas maupun secara kuantitatif, menunjukkan bahwa mutu soal yang di-Ebtanaskan pada tahun pelajaran 1993/1994 belum seperti yang diharapkan, mengingat masih terdapat sejumlah soal yang masih memerlukan perbaikan, baik ditinjau dari segi kualitatif maupun dari segi kuantitatif.

Beberapa kelemahan butir soal secara kualitatif meliputi antara lain perumusan soal yang kurang baik; perumusan pengecoh yang tidak homogen; penentuan kunci jawaban yang kurang tepat; pembuatan gambar, grafik, atau tabel, yang kurang sempurna, dan penggunaan bahasa yang tidak tepat. Kelemahan-kelemahan yang ditunjukkan dari hasil penelitian secara kualitatif ini muncul sebagai akibat antara lain karena (1) soal-soal yang dikembangkan di wilayah mungkin tidak sepenuhnya menggunakan prosedur penulisan yang baik, yang berpatokan pada pedoman penulisan soal yang dikeluarkan oleh Puslitbang Sisjian Balitbang Dikbud, dan (2) keterampilan para penulis soal di wilayah masih dianggap kurang memadai.

Sejalan dengan hasil kualitatif tersebut, dari segi kuantitatif masih ditemukan banyak soal yang memiliki daya pembeda sangat rendah atau negatif, pengecoh yang tidak berfungsi, dan tidak sesuai dengan model *Item Response Theory* (Model Rasch).

Berdasarkan hasil penelitian ini, pada Ebtanas berikutnya perlu diupayakan agar butir soal yang akan digunakan dapat ditingkatkan mutunya melalui penelaahan kualitatif yang lebih seksama, dan pengujicobaan butir soal sebelum digunakan dalam Ebtanas.

Hasil penelitian ini tidak terlepas dari kesungguhan dan kerja keras peneliti dan penyunting. Oleh sebab itu, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam kegiatan ini, khususnya kepada saudara Herwindo Haribowo, Ph.D, Bahrul Hayat, Ph.D, dan Drs. Sumarna S. Pranata, M.S.

Semoga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk berbagai pihak yang berkepentingan dalam upaya perbaikan penulisan soal Ebtanas.

Jakarta, 1 Desember 1995
Kepala Pusat Penelitian dan
Pengembangan Sistem Pengujian
Badan Penelitian dan
Pengembangan Pendidikan dan
Kebudayaan
Kepala,

ttd.

Jahja Umar, Ph.D.
NIP. 130885522

P R A K A T A

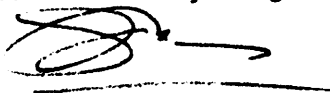
Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Tim Penyunting Laporan Penelitian dan Pengembangan Kebijakan di Bidang Pendidikan dan Kebudayaan, di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan (Balitbang Dikbud) dan Pusat Teknologi Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan, yang diangkat berdasarkan keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 159/G/KEP/N/1995 tanggal 13 Oktober 1995, telah dapat menyelesaikan penyuntingan 6 judul laporan penelitian/pengembangan yang telah dihasilkan oleh Balitbang Dikbud dan Pustekkom Dikbud sejak tahun 1995 sampai dengan tahun 1996.

Penyuntingan ini merupakan salah satu upaya untuk membantu menyebarkan hasil-hasil penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan oleh Balitbang Dikbud dan Pustekkom Dikbud dalam bentuk laporan atau tulisan yang layak untuk disampaikan kepada pimpinan atau pihak-pihak calon pemakai lainnya. Dengan demikian, diharapkan agar data dan informasi berharga yang terkandung dalam hasil-hasil penelitian dan pengembangan kebijaksanaan di bidang pendidikan dan kebudayaan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan oleh Pimpinan atau pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Keberhasilan ini tidak terlepas dari kesungguhan dan kerja keras Tim Penyunting Balitbang Dikbud dan Pustekkom Dikbud. Oleh sebab itu, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam kegiatan ini, khususnya kepada para anggota Tim Penyunting yang terdiri atas Drs. Yohanes Tukidja; Dr. Hardjono Notodihardjo; Ida Kintamani, M.Sc.; Siti Sofiah, M.Sc.; Herwindo Haribowo, Ph.D.; Bahrul Hayat, Ph.D.; Drs. Sudirman Siahaan, M.Ph.; Drs. P.C. Sutrisna; Drs. Purwanto, M.Pd.; Dra. Sumiati, M.Pd.; Drs. Maskur; Drs. Rusliansyah Anwar, M.Eng.; Dra. Sekarsih; Drs. D.W.K. Simanjuntak; dan Drs. Idris H.M. Noor.

Semoga hasil penyuntingan ini berguna untuk penentuan kebijaksanaan dalam pembangunan pendidikan dan kebudayaan dimasa yang akan datang.

Jakarta, Mei 1997
Ketua Tim Penyunting



Drs. Suheru Muljoatmodjo, M.A.
NIP. 130 518 391

A4 A4 A4 A4 A4

1. The first step in the process of identifying a problem is to define the problem. This involves identifying the symptoms of the problem and determining the scope of the problem. Once the problem has been defined, the next step is to identify the causes of the problem. This involves identifying the factors that are contributing to the problem and determining the underlying causes of the problem. Once the causes of the problem have been identified, the next step is to develop a plan to address the problem. This involves identifying the actions that need to be taken to address the problem and determining the resources that will be needed to implement the plan. Once a plan has been developed, the next step is to implement the plan. This involves taking the actions that have been identified in the plan and putting them into practice. Finally, the last step in the process is to evaluate the results of the plan. This involves determining whether the plan has been successful in addressing the problem and identifying any areas for improvement.

1. The first step in the process of identifying a potential security risk is to conduct a thorough review of the organization's security policies and procedures. This review should take into account the organization's size, complexity, and the nature of its operations.

2. Once the review is complete, the next step is to identify the specific areas of the organization that are most vulnerable to security risks. This can be done by conducting a risk assessment, which involves identifying the potential threats to the organization's security and evaluating the likelihood of those threats occurring.

3. The third step in the process is to develop a plan to address the identified security risks. This plan should be based on the results of the risk assessment and should take into account the organization's resources and capabilities.

4. The final step in the process is to implement the security plan and to monitor the organization's security on an ongoing basis. This involves regularly reviewing the organization's security policies and procedures and making adjustments as needed to address any new or emerging security risks.

1. The first of these is the fact that the majority of the population of the United States is now living in urban areas. This is a result of the process of urbanization, which has been going on since the beginning of the 20th century. The process of urbanization is the movement of people from rural areas to urban areas. This is done for a variety of reasons, including the search for better living conditions, the desire for education, and the need for employment. The process of urbanization has led to the growth of large cities and the decline of small towns. This has had a significant impact on the way we live and work.

1. The first step is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-22-2001 BY 60322 UCBAW
/S/ [Signature]

DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Perintisan Sistem Ujian Akhir (Ebtanas) dengan Menguna- kan Bank Soal	2
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
BAB II METODOLOGI	5
A. Desain Tes	5
B. Sampel	10
C. Teknik Analisis	11
1. Analisis Butir Soal Secara Kualitatif	12
2. Analisis Soal Secara Kuantitatif	13
BAB III HASIL ANALISIS	17
A. Pendidikan Moral Pancasila	17
1. Hasil Analisis Kualitatif	17
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	19
3. Soal-soal PMP yang Memerlukan Perbaikan	22
B. Bahasa Indonesia	27
1. Hasil Analisis Kualitatif	27
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	29
3. Soal-soal Bahasa Indonesia yang Memerlukan Perbaik- an	32
C. Bahasa Inggris	36
1. Hasil Analisis Kualitatif	36
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	38
3. Soal-soal Bahasa Inggris yang Memerlukan Perbaikan	40
D. Ilmu Pengetahuan Alam	43
1. Hasil Analisis Kualitatif	43
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	44
3. Soal-soal IPA yang Memerlukan Perbaikan	47

E. Ilmu Pengetahuan Sosial	51
1. Hasil Analisis Kualitatif	51
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	53
3. Soal-soal IPS yang Memerlukan Perbaikan	55
F. Matematika	60
1. Hasil Analisis Kualitatif	61
2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif	62
3. Soal-soal Matematika yang Memerlukan Perbaikan	64
BAB IV PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
1. Tinjauan Secara Kualitatif	67
2. Tinjauan Secara Kuantitatif	71
3. Soal-soal yang Memerlukan Perbaikan	73
B. Implikasi Penelitian	74
DAFTAR PUSTAKA	75

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional dengan jelas menyatakan tentang pentingnya pendidikan. Seperti tercantum dalam Bab XII, Pasal 43, 44, 45, dan 46 penilaian pendidikan harus diarahkan pada kemajuan hasil belajar siswa, kurikulum, serta sarana dan prasarana pendidikan. Lebih lanjut, dalam Bab tersebut pemerintah diminta untuk melakukan penilaian secara berkala dan berkelanjutan untuk setiap jenis dan/atau jenjang pendidikan.

Sejalan dengan tuntutan undang-undang tersebut, setiap akhir tahun ajaran, pemerintah melakukan penilaian untuk setiap jenis dan jenjang pendidikan, melalui sistem ujian akhir yang disebut Evaluasi Belajar Tahap Akhir Nasional (Ebtanas) untuk Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Sekolah Menengah Kejuruan. Hasil Ebtanas tersebut diharapkan dapat digunakan untuk kepentingan sertifikasi (pelulusan siswa dari satu jenjang pendidikan), seleksi (pemilihan siswa untuk memasuki jenjang pendidikan berikutnya), dan pemantauan mutu pendidikan secara nasional.

Pelaksanaan Ebtanas telah dimulai sejak tahun pelajaran 1980/1981. Pada awalnya tidak semua mata pelajaran diujikan melalui Ebtanas. Tahap permulaan, yang merupakan tahap rintisan penyelenggaraan Ebtanas, dimulai dengan satu mata pelajaran yaitu bidang studi Pendidikan Moral Pancasila yang diselenggarakan bagi sekolah-sekolah yang bersedia melaksanakannya. Tahun pelajaran berikutnya, yaitu tahun pelajaran 1981/1982, bidang studi yang diujikan dalam Ebtanas ditambah Bahasa Indonesia, sedangkan bidang studi yang lainnya diujikan melalui EBTA.

Dari tahun ke tahun yang diujikan dalam Ebtanas makin lama makin bertambah, sampai pada akhirnya mulai tahun pelajaran 1987/1988 hingga tahun pelajaran 1993/1994, untuk Sekolah Dasar terdapat 5 (lima) mata pelajaran. Untuk Sekolah Menengah Pertama terdapat 6 (enam) bidang studi. Untuk Sekolah Menengah Tingkat Atas hampir semua bidang studi sudah diujikan dalam Ebtanas, yang bergantung pada jenis program yang terdapat di SMA.

Penyelenggaraan Ebtanas melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah penulisan kisi-kisi untuk semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai ke pendidikan menengah yang dilaksanakan di tingkat nasional. Dalam hal ini, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Balitbang Dikbud, dan para guru yang berpengalaman bekerja sama merancang kisi-kisi yang akan digunakan sebagai pedoman penulisan soal di wilayah. Tahap kedua adalah penulisan master soal yang dilaksanakan di seluruh Indonesia.

Dari master soal ini selanjutnya dipilih dan ditelaah menjadi 5 perangkat tes utama dan 2 perangkat tes susulan.

Dalam pelaksanaannya, sistem Ebtanas tersebut memiliki beberapa kelemahan yang kurang memungkinkan tercapainya tiga fungsi (sertifikasi, seleksi dan pemantauan pendidikan). Pertama, mutu butir soal yang digunakan dalam Ebtanas masih belum sepenuhnya memadai. Kedua, proses penelaahan untuk menyeleksi butir soal hanya semata-mata didasarkan pada pertimbangan kualitatif para penelaah soal. Ketiga, tidak ada informasi kuantitatif yang diperoleh secara empiris dari hasil uji coba yang digunakan untuk menyeleksi soal.

Penggunaan 5 (lima) paket tes utama yang berbeda, dan 2 (dua) paket cadangan untuk setiap bidang studi yang diasumsikan sejajar (paralel) dalam setiap tahun pelaksanaan Ebtanas tanpa adanya prosedur yang memungkinkan penyetaraan paket, mengandung beberapa kelemahan antara lain: (1) mengurangi nilai keterbandingan hasil Ebtanas bagi siswa atau daerah yang mengambil paket tes yang berbeda, (2) tidak ada jaminan bahwa paket-paket tes yang dikembangkan dari kisi-kisi yang sama mempunyai tingkat kesukaran yang sama dan (3) tidak ada nilai keterbandingan hasil Ebtanas, mengakibatkan sukarnya diperoleh informasi yang akurat dalam rangka pengendalian mutu pencapaian belajar siswa.

Hal senada dengan permasalahan kesetaraan paket adalah penggunaan sistem penilaian Ebtanas yang menggunakan proporsi jawaban benar sebagai pedoman transformasi skor mentah siswa menjadi nilai akhir. Sistem penskoran ini mengasumsikan, bahwa semua butir soal dalam setiap paket dan dalam semua paket yang berbeda mempunyai tingkat kesukaran yang sama. Sistem penskoran ini dirasakan kurang adil karena bagi siswa yang mempunyai skor mentah yang sama meskipun dari butir soal maupun paket tes yang berbeda tingkat kesukarannya diberi nilai sama.

Dalam rangka memperbaiki sistem Ebtanas yang berlaku sekarang ini, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Pengujian, (Puslitbang Sisjian) Balitbang Dikbud sedang merintis pengembangan sistem ujian akhir yang menggunakan bank soal terkalibrasi. Diharapkan sistem ini mampu mengatasi beberapa kelemahan sistem Ebtanas seperti yang dijelaskan itu. Sistem yang sedang dikembangkan ini, dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas instrumen evaluasi dan efisiensi serta efektivitas sistem tersebut. Di samping itu, sistem ini juga sangat kondusif terhadap kebijakan desentralisasi pengelolaan Ebtanas, sementara standarisasi mutu prestasi belajar secara nasional sangat mudah dipantau.

B. Perintisan Sistem Ujian Akhir (Ebtanas) dengan Menggunakan Bank Soal

Dalam rangka mengembangkan sistem ujian akhir yang menggunakan bank

soal, Puslitbang Sisjian telah melakukan beberapa tahap pengembangan yang baik, berupa perangkat lunak yang mendukung terlaksananya sistem tersebut maupun pengembangan butir-butir soalnya. Di samping itu, sebelum sistem ini diterapkan secara menyeluruh, dipandang perlu adanya suatu perintisan tentang mekanisme dan implikasi digunakannya sistem ujian akhir yang menggunakan bank soal.

Bedasarkan Surat Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0088/G/I/93, tanggal 9 Januari 1993, dan persetujuan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 584/C/I/1993 tanggal 26 Januari 1993, telah mulai dilakukan perintisan sistem ujian akhir yang menggunakan bank soal untuk tingkat SMP pada Ebtanas tahun pelajaran 1992/1993.

Dalam perintisan Ebtanas tahun pelajaran 1992/1993 tersebut, telah ditetapkan 5 (lima) wilayah propinsi sebagai daerah uji coba tahap awal. Karena paket tes Ebtanas SMP dikembangkan oleh masing-masing propinsi, maka dalam uji coba sistem ini digunakan sejumlah soal inti *common item* dalam setiap paket tes yang digunakan di 5 (lima) daerah uji coba tersebut. Soal-soal inti tersebut, diambil dari bank soal Puslitbang Sisjian yang telah diujicoba dan dianalisis. Kelima daerah tersebut adalah Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Barat. Pada tahap awal, ruang lingkup uji coba dibatasi hanya untuk jenjang sekolah menengah pertama (SMP) untuk bidang studi matematika. Sesuai dengan jumlah paket tes matematika SMP yang digunakan di setiap wilayah. Puslitbang Sisjian memberikan 10 (sepuluh) butir yang diperoleh dari bank soal Puslitbang Sisjian. Kesepuluh soal inti ini dirakit bersama butir soal lain yang dikembangkan masing-masing wilayah ke dalam paket-paket tes sesuai dengan kisi-kisi yang ditetapkan oleh Panitia Ebtanas tingkat Pusat. Soal inti ini sama bagi semua paket yang digunakan di seluruh wilayah uji coba. Tujuan pemasangan soal inti ini adalah untuk menyetarakan paket-paket tes yang berbeda sehingga diperoleh skala baku bagi kelima wilayah uji coba tersebut yang memungkinkan dilakukan analisis perbandingan prestasi belajar siswa dalam suatu wilayah uji coba, yang menggunakan beberapa paket yang berbeda dan antar wilayah uji coba.

Untuk Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ini, Puslitbang Sisjian Balitbang Dikbud melaksanakan perintisan lanjutan sistem ujian akhir dengan menggunakan jaringan bank soal dengan ruang lingkup yang lebih luas. Oleh karena bahan Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ini bersifat nasional, kegiatan perintisan tahun ini mencakup semua bidang studi yang diujikan dalam Ebtanas di semua Propinsi. Semua paket tes Ebtanas SMP yang mempunyai sejumlah soal inti (*anchor items*) yang diambil dari bank soal Puslitbang Sisjian, dijadikan sebagai sarana untuk menyetarakan semua paket tes Ebtanas yang berbeda.

C. Tujuan Penelitian

1. Memperoleh gambaran sejauh mana mutu soal pilihan ganda untuk mata pelajaran yang digunakan dalam Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 sudah merupakan perangkat yang baik ditinjau dari segi materi, konstruksi, maupun bahasanya.
2. Memperoleh gambaran sejauh mana soal-soal yang dikembangkan untuk Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 telah memiliki daya pembeda soal yang baik, yaitu daya pembeda soal yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.
3. Memperoleh gambaran sejauh mana soal-soal yang dikembangkan untuk Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 telah memiliki reliabilitas yang tinggi, yaitu reliabilitas yang memenuhi syarat tes yang telah ditetapkan.
4. Memperoleh gambaran sejauh mana soal-soal yang dikembangkan untuk Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 telah memiliki tingkat kesukaran yang baik.
5. Memperoleh gambaran sejauh mana soal-soal yang dikembangkan untuk Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 telah cocok dengan "model Rasch".
6. Memperoleh gambaran sejauh mana soal-soal yang dikembangkan untuk Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 telah memiliki penyebaran alternatif jawaban dan diperoleh masing-masing pilihan jawaban telah memenuhi kriteria baik tidaknya suatu pilihan jawaban.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah analisis butir soal yang digunakan dalam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ditinjau dari segi kualitatif dan kuantitatif. Analisis butir soal secara kualitatif terdiri atas tinjauan secara materi, konstruksi, dan bahasa. Analisis kuantitatif, yaitu tinjauan statistik tentang tingkat kesukaran, daya pembeda distribusi jawaban, dan cocok tidaknya soal dengan model Rasch.

BAB II METODOLOGI

A. Desain Tes

Dalam penyelenggaraan Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994, seperti juga pelaksanaan Ebtanas tahun-tahun sebelumnya, digunakan 5 (lima) perangkat tes yang berbeda, yang diasumsikan mengukur hal yang sama karena disusun dari kisi-kisi yang sama. Menurut *Hableton et al (1985)*, sekalipun perangkat tes yang dikembangkan berdasarkan kisi-kisi yang sama, namun jarang sekali ditemukan bahkan hampir tidak pernah ditemukan perangkat tes yang benar-benar setara dalam sebaran tingkat kesukaran. Oleh karena itu, agar skor yang diperoleh dari beberapa tes tersebut mempunyai keterbandingan, lembaga tes maupun pengguna tes *menyetarakan* perangkat tes tersebut, dengan mengkonvensikan skala sesuatu perangkat tes ke skala perangkat tes lainnya.

Menurut *Petersen et al (1989)* dan *Lordm (dalam Hambleton et al, 1991)* syarat berlakunya penyetaraan tes harus memenuhi empat kriteria yaitu: (1) perangkat tes harus mengukur karakteristik yang sama, (2) distribusi skor pada perangkat yang satu sama dengan distribusi skor pada perangkat lainnya, (3) transformasi dari perangkat pertama ke perangkat kedua sama dengan transformasi perangkat kedua ke perangkat pertama

Dalam penyetaraan paket tes, hal yang dicari adalah konvensi unt-unit dari satu perangkat tes ke dalam unit-unit perangkat lain dari tes yang sama (*Suryabrata, 1987*). Konsep ini memiliki dua keterbatasan. Keterbatasan pertama yaitu dua atau lebih instrumen yang disetarakan harus mengukur *karakteristik* atau *trait* yang sama. Hal ini tampaknya untuk perangkat Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 sudah terpenuhi mengingat semua perangkat tes ditulis berdasarkan kisi-kisi yang sama. Keterbatasan kedua adalah agar yang berlaku itu benar-benar transformasi sistem unt-unit, maka konversi itu harus unik. Hasil transformasi harus bebas dari individu-individu, yang datanya dipergunakan untuk menyusun konvensi itu dan harus dapat diterapkan untuk segala situasi (*Harris dan Kalen, 1986*).

Tujuan akhir penyetaraan tes adalah, supaya skor yang diperoleh dari dua atau lebih perangkat tes yang dikonversi secara langsung akan setara. Melalui proses penyetaraan tes yang benar-benar memenuhi persyaratan maka dapat diukur perkembangan, memetakan kecenderungan-kecenderungan, menggabungkan data atau informasi yang berasal dari perangkat tes yang berbeda. Hasil penyetaraan tes itu juga memungkinkan perbandingan, atau konversi secara langsung hasil-hasil tes individu yang menempuh perangkat tes yang satu dengan perangkat tes lainnya yang berbeda.

Penyetaraan tes dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu *penyetaraan tes secara horisontal* dan *penyetaraan tes secara vertikal*. Penyetaraan tes

secara horisontal, dimaksudkan sebagai proses penyetaraan atau menentukan padanan dua skor tes, yang masing-masing diperoleh dari dua perangkat tes yang berbeda dan kedua tes tersebut digunakan untuk mengukur hal yang sama. Paket-paket tes yang akan disetarakan mempunyai tingkat kesukaran yang relatif seimbang (paralel). Dalam tes prestasi belajar seperti yang digunakan dalam Ebtanas, paket-paket mengukur topik-topik yang sama atau dikembangkan dari kisi-kisi yang sama. Penyetaraan tes secara vertikal dimaksudkan sebagai suatu proses untuk menentukan padanan skor-skor yang diperoleh dua perangkat tes yang berbeda dalam tingkat atau kelas yang berbeda.

Ditinjau dari segi pendekatan yang digunakan, penyetaraan tes dibedakan menjadi penyetaraan tes secara klasik dan penyetaraan tes secara modern. Cara klasik adalah dengan menggunakan pendekatan *true score model*, sedangkan dengan cara modern adalah dengan menggunakan pendekatan Item Response Theory (IRT).

Secara umum ditinjau dari segi metode yang digunakan penyetaraan tes dibedakan ke dalam dua macam yaitu: (1) ekuipersentile dan (2) linier (**Hambleton et. al, 1991**). Menurut **Crocker et al (1986)** terdapat tiga macam prosedur yang biasa digunakan dalam penyetaraan tes yaitu: (1) ekuipersentil, (2) linier, dan (3) kurvelinier.

Selain itu, **Crocker et al (1986)**, juga menyatakan, metode linier dibedakan atas tiga macam rancangan, yaitu rancangan A, rancangan B, dan rancangan C. Rancangan A digunakan untuk menyetarakan dua buah perangkat tes atau lebih, yang digunakan kepada sekelompok orang yang sama. Kelompok itu kemudian dibagi menjadi sub-sub kelompok dengan pembagian secara RANDOM. Masing-masing subkelompok ini dikenakan kepada salah satu perangkat secara terpisah.

Rancangan model B digunakan untuk menyetarakan dua buah perangkat tes yang berbeda, tetapi untuk mengukur hal yang sama kedua perangkat itu dikenakan kepada dua kelompok yang berbeda. Pada tahap pertama, kepada masing-masing kelompok dikenakan satu perangkat yang berbeda. Setelah selesai mengerjakan satu perangkat, kemudian kedua kelompok itu menerima perangkat yang lainnya dengan cara dipertukarkan. Untuk menghindari pengaruh urutan dalam penggunaan perangkat, maka pemilihan perangkat untuk kedua kelompok itu dilakukan secara random.

Rancangan model C digunakan untuk menyetarakan dua buah perangkat tes yang berbeda, yang dikenakan kepada dua kelompok yang berbeda pula. Kedua perangkat yang berbeda itu dimaksudkan untuk mengukur hal yang sama. Cara yang dilakukan adalah masing-masing kelompok hanya dikenakan kepada satu perangkat saja. Sebagai bahan pembandingan dari skor-skor yang diperoleh haruslah ada skor lain yang diperoleh dari perangkat lain yang dikenakan kepada semua peserta tes dari dua kelompok yang

berbeda. Skor yang diperoleh dinamakan skor atau nilai angkor dan perangkat itu dinamakan *soal inti* atau *anchor test*.

Setiap bidang studi yang diujikan dalam Ebtanas mempunyai 5 (lima) paket tes utama dan 2 (dua) paket tes cadangan yang berbeda satu sama lain. Untuk penyetaraan antar paket tes digunakan desain penyetaraan *horisontal* yang bersifat *spiral*. Disebut penyetaraan horisontal, karena pada dasarnya paket-paket tes yang akan disetarakan mengukur hal yang sama dan dikembangkan dari kisi-kisi tes yang sama. Sementara desain penyetaraan ini bersifat spiral karena setiap paket tes hanya dikaitkan dengan satu paket lainnya dengan masing-masing 5 (lima) butir *soal inti* (*anchor items*). Paket pertama misalnya, mempunyai 5 (lima) butir soal yang sama dengan paket kedua. Paket kedua mempunyai 5 (lima) butir soal inti yang sama dengan paket ketiga. Paket keempat mempunyai 5 (lima) butir soal inti yang sama dengan paket kelima. Adapun desain penyetaraan antarpaket dan kedudukan soal-soal yang menjadi soal inti untuk masing-masing bidang studi nampak pada Bagan 2.1 sampai dengan Bagan 2.6 berikut.

BAGAN 2.1
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
PENDIDIKAN MORAL PANCASILA

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	2		22		2		22	
Paket	3	Paket	25	Paket	3	Paket	25	Paket
1	13	2	29	3	13	4	29	5
	19		33		19		33	
	21		37		21		37	

BAGAN 2.2
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
BAHASA INDONESIA

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	7		37		7		37	
Paket 1	19	Paket 2	40	Paket 3	19	Paket 4	40	Paket 5
	21		41		21		41	
	23		42		23		42	
	27		43		27		43	

BAGAN 2.3
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
MATEMATIKA

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	1		21		1		21	
Paket 1	5	Paket 2	27	Paket 3	5	Paket 4	27	Paket 5
	7		30		7		30	
	9		34		9		34	
	16		35		16		35	

BAGAN 2.4
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
BAHASA INGGRIS

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	21		34		21		34	
Paket 1	22	Paket 2	36	Paket 3	22	Paket 4	36	Paket 5
	25		37		25		37	
	31		38		31		38	
	33		39		33		39	

BAGAN 2.5
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
ILMU PENGETAHUAN ALAM

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	2		30		2		30	
Paket	3		35		3		35	
1	7	Paket	36	Paket	7	Paket	36	Paket
	15	2	40	3	15	4	40	5
	22		43		22		43	

BAGAN 2.6
DESAIN PENYETARAAN PAKET DAN KEDUDUKAN SOAL INTI
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

	Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti		Soal Inti	
	4		26		4		26	
Paket	11		30		11		30	
1	20	Paket	35	Paket	20	Paket	35	Paket
	22	2	38	3	22	4	38	5
	23		45		23		45	

Dengan desain yang bersifat spiral ini, penyimpanan soal akan lebih aman dan tidak mengandung risiko yang besar jika terjadi kebocoran pada salah satu paket tes.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penyiapan soal inti untuk penyetaraan paket tes adalah sebagai berikut.

1. Menentukan dan memilih sebanyak 30 butir soal inti (*anchor items*) untuk setiap bidang studi yang sesuai dengan pokok bahasan/subpokok bahasan, uraian, materi dan rumusan indikator yang terdapat dalam kisi-kisi Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994. Soal ini diambil dari bank soal Puslitbang Sisjian, sehingga soal-soal tersebut telah diketahui kualitas dan karakteristik statistiknya. Soal yang dipilih tersebut telah memenuhi *tingkat kesukaran yang bervariasi dan mencakup materi uji yang beragam*.

2. Memasang 5 (lima) soal inti yang sama pada setiap pasangan paket tes sesuai dengan desain penyetaraan paket seperti telah dijelaskan sebelumnya.

B. Sampel

Untuk tujuan penyetaraan paket tes (*test equating*) dan penyusunan kabel konversi untuk semua paket tes dari semua bidang studi yang diujikan dalam Ebtanas, diperlukan sejumlah sampel. Karena penelitian ini adalah pengkajian mutu soal Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 secara kualitatif dan kuantitatif serta penyetaraan antarperangkat Ebtanas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari propinsi yang menggunakan komputerisasi penskoran Ebtanas untuk setiap paket tes yang digunakan. Adapun kriteria yang digunakan dalam penarikan sampel adalah sebagai berikut.

1. Besar sampel untuk setiap paket tes adalah antara 1000 sampai dengan 1800 lembar jawaban siswa. Total sampel yang diperlukan tampak pada tabel 2.1 berikut ini.

TABEL 2.1
DISTRIBUSI SAMPEL LEMBAR JAWABAN
UNTUK PENYETARAAN PAKET TES

Mata Pelajaran	Paket					Jumlah
	1	2	3	4	5	
PMP	1444	1423	1423	1414	1500	7215
Bhs. Indonesia	1798	1392	1618	1603	1620	8031
Matematika	1761	1453	1588	1464	1264	7530
Bhs. Inggris	1340	1162	1035	1385	1286	7530
IPA	1415	1406	1443	1431	1443	7138
IPS	1510	1499	1406	1471	1487	7371
					Jumlah	43495

2. Sampel lembar jawaban siswa tersebut diambil dari sekolah dengan kategori baik, sedang, dan kurang. Sekolah sampel juga diharapkan diambil dari sekolah yang terletak di kota propinsi dan kabupaten/kecamatan.
3. Propinsi yang dijadikan lokasi pengambilan sampel adalah dua propinsi yang melakukan komputerisasi pemeriksaan jawaban dengan

menggunakan OMR (*Optical Mark Reader*), yaitu Jawa Timur dan Jakarta, dan satu propinsi yang tidak menggunakan OMR, yaitu Lampung. Meskipun data sampel diambil dari 3 propinsi, hal ini dianggap memadai untuk melakukan analisis dengan model IRT, yang model ini bersifat *sampel invariant*, (*tidak bergantung pada sampel*). Adapun rincian penyebaran paket untuk masing-masing propinsi tampak pada tabel 2.2 berikut ini.

TABEL 2.2
DISTRIBUSI PENYEBARAN PAKET UNTUK PROPINSI

Mata Pelajaran	Penyebaran Paket untuk Propinsi				
	1	2	3	4	5
PMP	Jatim	Jakarta	Jatim	Jakarta	Jakarta
Bahasa Indonesia	Jatim	Jakarta	Jatim	Jakarta	Jakarta
Matematika	Jatim	Jakarta	Jatim	Jakarta	Jakarta
Bahasa Inggris	Jatim	Jakarta	Jatim	Jakarta	Jakarta
IPA	Jatim	Lampung	Jatim	Lampung	Jakarta
IPS	Jatim	Jakarta	Jatim	Jakarta	Jakarta

C. Teknik Analisis

Kualitas suatu tes ditentukan oleh kualitas butir-butir soal di dalamnya. Pada suatu tes yang baku, diperlukan adanya butir-butir soal dengan kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan tes. Untuk itu, diperlukan suatu analisis terhadap kualitas butir-butir soal itu. **Kaplan (1989)** mengemukakan bahwa untuk menguji mutu setiap butir soal, yang pada akhirnya untuk mengetahui mutu suatu tes, perlu dilakukan analisis soal.

Tujuan utama analisis soal adalah pengujian mutu soal yang dapat memberikan informasi tentang baik buruknya suatu soal berdasarkan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Menurut **Umar (1989)**, hasil suatu analisis soal dapat digunakan untuk menguji apakah suatu soal diperkirakan *akan berfungsi* (pengujian secara kualitatif) atau *lebih berfungsi* (pengujian secara kuantitatif) dengan baik.

Butir soal dikatakan baik apabila memiliki informasi secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Soal yang baik secara kuantitatif adalah soal yang telah memenuhi kriteria kesesuaian materi, bahasa, dan konstruksi. Soal atau tes yang baik secara kuantitatif memenuhi kriteria reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran, dan penyebaran jawaban yang telah ditentukan. Analisis soal

memungkinkan juga orang mengetahui apakah soal-soal dalam suatu tes homogen atau heterogen (*Masrun, 1976*).

Sampai sekarang, secara garis besar terdapat dua jenis analisis kuantitatif, yaitu analisis soal berdasarkan model klasik (*true score model*) dan analisis soal berdasarkan model tes modern (*item response theory*). Model tes klasik sudah banyak dikenal di kalangan pendidik di Indonesia, sedangkan model tes modern masih dalam taraf pengembangan. Perbedaan yang mencolok antara teori klasik dan teori modern terletak pada hasil analisisnya. Pada teori klasik, hasil analisis yang diperoleh (1) terikat pada karakteristik peserta tes yang dianalisis atau *sample bound* (*Suryabrata, 1987*) dan (2) asumsi tentang kesalahan pengukuran adalah sama untuk tiap peserta tes. Sedangkan hasil yang diperoleh dengan menggunakan analisis model tes modern (1) tidak terikat pada karakteristik peserta tes atau *sample free* (*Suryabrata, 1987*) dan (2) kesalahan pengukuran pada tes yang lebih sukar lebih tinggi pada kelompok yang memiliki kemampuan rendah, dibandingkan dengan kelompok yang memiliki kemampuan tinggi (*Hambleton 1988*). Dalam penelitian yang akan dilakukan tidak dibicarakan tentang kedua perbedaan teori tersebut.

1. Analisis Butir Soal Secara Kualitatif

Analisis mutu soal atau pengujian mutu soal secara kualitatif terhadap butir soal dibagi ke dalam tiga bidang penelaahan (*Depdikbud 1989*) yaitu: tinjauan secara *materi, konstruksi, dan bahasa*. Tinjauan secara materi adalah kesesuaian isi yang terdapat pada soal dengan jenjang atau tingkat sekolah siswa yang dites serta kesesuaian dengan kisi-kisi. Dari segi konstruksi adalah kesesuaian soal dengan kaidah-kaidah penulisan soal yang baik. Dari segi bahasa adalah penggunaan bahasa yang tepat, sesuai dan komunikatif. Ketiga aspek pengujian soal secara kualitatif dibagi menjadi 16 (enam belas) kaidah sebagai berikut ini.

a. Bidang penelaahan materi

- 1) Soal sesuai dengan indikator
- 2) Pengecoh sudah berfungsi
- 3) Hanya ada satu kunci jawaban yang benar

b. Bidang penelaahan Konstruksi

- 4) Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas
- 5) Pokok soal tidak memberi petunjuk ke kunci jawaban
- 6) Pokok soal bebas dari pernyataan negatif ganda
- 7) Gambar/grafik/tabel/diagram dan sejenisnya pada soal jelas dan berfungsi
- 8) Pilihan jawaban homogen dan logis
- 9) Panjang pendek pilihan jawaban relatif sama

- 10) Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi *semua pilihan jawaban diatas salah atau semua pilihan jawaban di atas benar*
- 11) Pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka
- 12) Butir soal tidak bergantung pada jawaban sebelumnya

c. Bidang penelaahan bahasa

- 13) Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia
- 14) Soal menggunakan bahasa yang komunikatif
- 15) Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat
- 16) Pilihan jawaban tidak menggunakan kata/kelompok kata yang sama

2. Analisis Soal Secara Kuantitatif

Analisis soal secara kuantitatif pada soal pilihan ganda menekankan pada analisis karakteristik internal soal melalui data yang diperoleh secara empiris. Karakteristik internal secara kuantitatif dimaksudkan meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, reliabilitas, dan penyebaran pilihan jawaban (*Masrun, 1975*), serta cocok tidaknya soal dengan model Rasch (*Hayat, 1995*).

a. Tingkat kesukaran

Pada teori klasik, tingkat kesukaran dapat dinyatakan melalui beberapa cara di antaranya: (1) proporsi menjawab benar, (2) skala kesukaran linier, (3) indeks Davis, dan (4) skala bivariat. Dalam penelitian soal-soal Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 tidak akan dibahas satu persatu cara menentukan tingkat kesukaran itu, tetapi hanya ditekankan pada cara yang umum digunakan. Cara yang paling umum digunakan adalah proporsi jawaban benar P (*proportion correct*), yaitu jumlah peserta tes yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis, dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya (*Suryabrata, 1987*).

Tingkat kesukaran (*proportion correct* = P) sebenarnya merupakan nilai rerata dari kelompok peserta tes. Oleh karena itu, tingkat kesukaran (P) sebenarnya adalah merata dari suatu distribusi skor kelompok dari suatu soal (*Crocker, 1986*). Tingkat kesukaran (P) ini mengandung banyak kelemahan diantaranya: (1) tingkat kesukaran (P) sebenarnya ukuran kemudahan soal, karena makin tinggi (P) makin mudah soalnya dan makin rendah (P) makin sulit soalnya dan (2) tingkat kesukaran (P) tidak berhubungan linier dengan skala kesukaran soal.

Tingkat kesukaran dengan menggunakan Rasch Model dinyatakan dalam skala logit. Menurut *Hayat (1995)*, unit ini mungkin kurang praktis bagi pemakai tes, karena mempunyai nilai negatif dan pecahan. Untuk menghindari kekurangan tersebut dapat digunakan skala yang transformasi, yang merupakan transformasi linier dari skala logit. Menurut *Hayat (1995)* untuk mentransformasi skala logit ke skala yang dikehendaki terdapat dua hal penting yang harus diperhatikan. Pertama adalah lokasi asal skala yang merupakan faktor penambahan (*additive factor*). Lokasi skala ini akan menempatkan semua kemungkinan nilai di atas nol. Skala logit yang memiliki rentang antara -5.5 sampai dengan +5.2, jika ditambah nilai konstan 10 maka akan menjadi skala yang bergerak dari 4.5 ke 15.2. Dengan demikian, terhindari dari nilai negatif. Hal kedua yang perlu diperhatikan adalah adanya *penjarakan (spacing)* skala yang merupakan faktor pengali (*multiflikative faktor*). Penjarakan ini membebaskan skala dari nilai pecahan desimal. Penentuan faktor penjarakan haruslah diperhitungkan informasi yang berguna, seperti jika skala logit dikalikan dengan faktor penjarakan 10, maka diharapkan perbedaan nilai 11.00 dan 11.10 dianggap tidak memiliki perbedaan yang berarti. Sebaliknya, jika perbedaan nilai tersebut dipandang masih memiliki arti yang berguna, maka faktor penjarakan diperbesar menjadi 100.

b. Daya Pembeda

Tujuan utama daya pembeda adalah untuk memberikan indikasi apakah suatu butir soal memiliki kemampuan membedakan tinggi dan kemampuan membedakan rendah dari peserta tes. Daya pembeda yang dihitung dalam penelitian ini adalah daya pembeda dengan menggunakan korelasi. Indeks korelasi daya pembeda dihitung dengan cara menentukan tinggi rendahnya korelasi antara butir soal dengan skor total atau subskor total peserta tes. Indeks korelasi yang biasa digunakan untuk menentukan daya pembeda soal adalah indeks *korelasi biserial* (r_{bis}) dan indeks *korelasi point biserial* (r_{pbis}).

Korelasi point adalah korelasi *product moment* yang diterapkan pada data, di mana variabel-variabel yang dikorelasikan sifatnya masing-masing berbeda satu sama lain. Variabel butir soal bersifat dikotomi sedangkan variabel skor total atau subskor total bersifat kontinum. Variabel butir soal dinamakan dikotomi karena skor-skor yang terdapat pada butir soal hanya berupa satu untuk jawaban benar dan nol untuk jawaban salah. Variabel skor total atau subskor total peserta tes bersifat kontinum atau non dikotomi yang diperoleh dari jumlah jawaban yang benar.

Indeks *korelasi biserial* maupun *korelasi point biserial* dihitung

dengan menentukan tinggi rendahnya korelasi antara soal dengan skor total atau subskor total. Seperti halnya dengan *korelasi point biserial*, *korelasi biserial* juga merupakan *korelasi product moment*. Hanya saja pada *korelasi biserial* perhitungan didasarkan atas asumsi bahwa hubungan antara variabel butir tes dengan skor total mengikuti distribusi *bivariant* normal. Semakin tinggi indeks korelasi biserial butir soal dengan skor total peserta tes, semakin tinggi pula kualitas dari segi kuantitas butir soal tersebut.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi maupun indeks korelasi yang besarnya berkisar antara -1 sampai dengan +1. Tanda negatif pada daya pembeda menunjukkan bahwa suatu soal dijawab benar oleh kebanyakan peserta tes yang kemampuannya rendah dan dijawab salah oleh kebanyakan peserta tes yang kemampuannya tinggi. Dengan demikian, soal yang berdaya pembeda negatif menunjukkan terbaliknya kualitas soal.

c. *Distribusi Jawaban*

Apabila dilihat strukturnya, tes bentuk pilihan ganda terdiri atas dua bagian yaitu pokok soal atau *stem* yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan dan berupa sejumlah kemungkinan jawaban atau *option*. Kemungkinan jawaban itu dibagi dua, yaitu kunci jawaban dan pengecoh atau distraktor. Dari sekian banyak alternatif jawaban hanya terdapat satu yang benar atau yang paling benar, yang dinamakan kunci jawaban, sedangkan kemungkinan yang tidak benar dinamakan distraktor.

Pengecoh dikatakan berfungsi efektif apabila banyak dipilih oleh peserta tes yang berasal dari kelompok bawah (*berkemampuan rendah*). Sebaliknya apabila pengecoh itu banyak dipilih oleh peserta tes yang berasal dari kelompok atas, maka pengecoh itu tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Suatu distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 50% peserta tes. Apabila pengecoh dipilih secara merata, maka termasuk pengecoh yang baik. Apabila pengecoh lebih banyak dipilih oleh peserta tes dari kelompok atas dibandingkan dengan kelompok bawah, maka termasuk pengecoh yang menyesatkan.

Melalui distribusi atau penyebaran jawaban ini dapat diketahui: (1) banyaknya peserta tes yang jawabannya betul, (2) distraktor mana bagi peserta tes terlalu mencolok kesalahannya sehingga tidak ada yang memilih, (3) distraktor mana yang menyesatkan, dan (4) distraktor mana yang mempunyai daya tarik bagi peserta tes yang kurang pandai.

d. *Kalibrasi Soal dengan Model Rasch*

Model persamaan dasar Rasch hanya mencakup hasil dari suatu interaksi soal orang. Akan tetapi karena model tersebut berupa fungsi probabilistik untuk mengestimasi parameter dari model tersebut diperlukan data yang diakumulasi dari beberapa interaksi soal orang. Misalnya, akumulasi jawaban seseorang terhadap sejumlah soal dapat digunakan untuk mengestimasi parameter kemampuan untuk orang tersebut. Demikian juga, pola jawaban sekelompok orang terhadap dua butir soal dapat digunakan untuk mengestimasi tingkat kesukaran relatif dua butir soal tersebut.

Setelah mengestimasi parameter kemampuan orang dengan tingkat kesukaran soal, kita dapat menggunakannya untuk melihat seberapa jauh perbedaan antara apa yang diprediksi oleh model dengan apa yang sebenarnya diperoleh. Perbedaan (*residual*) ini kemudian dihitung secara statistik sehingga memberi informasi apakah suatu butir soal cocok dengan model Rasch (*fit Statistics*). Butir soal yang cocok (*fit*) berarti soal tersebut berperilaku secara konsisten dengan apa yang diharapkan oleh model.

Skala dalam analisis ini adalah skala logit yang telah ditransformasi dengan *mean sama dengan 5 dan standar deviasi sama dengan 1*, sehingga diharapkan rentang tingkat kesukaran soal hasil kalibrasi terletak antara 0 sampai dengan 10.

Matriks respon orang dengan soal dapat digunakan untuk mengestimasi parameter kemampuan untuk orang dan kesukaran untuk soal. Proses mengestimasi kemampuan orang disebut pengukuran, sementara proses mengestimasi parameter tingkat kesukaran soal disebut kalibrasi. Jadi kalibrasi tidak lain adalah penentuan posisi suatu soal dalam garis kontinum skala (kesukaran soal). Di samping itu matriks juga dapat digunakan untuk menguji kecocokan data dengan model Rasch (*goodness-of-fit*).

Kriteria yang digunakan untuk melihat apakah soal telah cocok dengan model Rasch digunakan *indeks statistik Outfit*. Soal yang cocok dengan model Rasch adalah soal yang memiliki outfit > 2.0 .

BAB III

HASIL ANALISIS

Hasil analisis soal-soal yang digunakan dalam Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 dibedakan menjadi dua hasil analisis, yaitu *hasil analisis secara kualitatif* (tinjauan secara materi, konstruksi, dan bahasa) serta *hasil analisis secara kuantitatif* (tinjauan statistik tentang tingkat kesukaran, daya pembeda, distribusi jawaban dan kalibrasi soal dengan model Rasch).

Analisis secara kualitatif menghasilkan sekumpulan soal yang masih memerlukan perbaikan, baik secara materi, konstruksi, maupun bahasa. Hasil analisis secara kualitatif dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu kelompok soal yang tidak memerlukan perbaikan dan kelompok soal yang masih memerlukan perbaikan. Analisis secara kuantitatif menghasilkan (1) sekumpulan soal yang memiliki tingkat kesukaran soal yang baik dan soal yang kurang baik, (2) soal yang memiliki daya pembeda baik dan soal yang memiliki daya pembeda negatif, (3) soal yang memiliki distribusi jawaban yang baik dan soal yang memiliki distribusi jawaban yang kurang baik, serta (4) sekumpulan soal yang cocok dengan model Rasch dan soal yang tidak cocok dengan model Rasch (*Outfit*). Dalam hasil analisis ini hanya akan ditunjukkan soal-soal yang memerlukan perbaikan, yaitu soal-soal yang tidak memenuhi kriteria tersebut di atas. Uraian selengkapnya hasil analisis secara kualitatif dan analisis secara kuantitatif untuk setiap bidang studi dijabarkan secara rinci di bawah ini.

A. Pendidikan Moral Pancasila

Soal-soal dari kelompok bidang studi Pendidikan Moral Pancasila (PMP) yang perlu diperbaiki secara kualitatif umumnya terjadi karena adanya kesalahan ketiga tinjauan, yaitu materi, konstruksi, dan bahasa seperti tampak pada tabel 3.1 sampai dengan 3.3.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Jumlah soal yang dikembangkan untuk lima paket mata pelajaran Pendidikan Moral Pancasila adalah 225 soal atau 45 soal setiap paketnya. Dari jumlah 225 soal yang dikembangkan, sebanyak 5.78 % (13 soal) yang harus diperbaiki secara materi. Apabila diuraikan setiap paket, tidak satu pun terjadi kesalahan materi pada paket 3. Perbaikan secara materi paling banyak 11,11% (5 dari 45 soal) untuk paket 4 dan paling sedikit 4,44% (2 dari 45 soal) untuk paket 1. Soal yang harus diperbaiki secara materi ini terjadi karena adanya pilihan jawaban yang kurang berfungsi (7 soal) dan lebih dari satu kunci jawaban (5 soal). Uraian selengkapnya soal-soal yang perlu diperbaiki secara materi untuk masing-masing paket tampak pada tabel 3.1 berikut ini.

TABEL 3.1
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah Soal	Jumlah diperbaiki	Persen tase	Nomor Soal yang harus diperbaiki
1	45	2	4,44%	07,45
2	45	3	6.66%	22,42,43
3	45	-	-	--
4	45	5	11.11%	07,08,09,10,11
5	45	3	6.66%	21,36,38
Jumlah	225	13	5,78%	--

b. Tinjauan Konstruksi

Hasil penelaahan terhadap kriteria konstruksi, dari sejumlah 225 soal, terdapat sebanyak 7.11% (16 soal) yang harus diperbaiki secara konstruksi. Apabila diuraikan setiap paket, paling sedikit terdapat kesalahan konstruksi pada paket 1 dan paker 4 yaitu 2.22% (1 dari 45 soal) dan paling banyak 13.33% (6 dari 45 soal) untuk paket 2. Soal yang harus diperbaiki secara konstruksi terjadi karena adanya pernyataan soal (*stem*) yang kurang jelas sebanyak 12 soal dan pilihan jawaban tidak homogen sebanyak 6 soal. Data selengkapnya untuk seluruh paket PMP yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.2 berikut.

TABEL 3.2
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah Soal diperbaiki	Persen tase	Nomor Soal Yang harus diperbaiki
1	45	1	2.22%	17
2	45	6	13.33%	01,04,05,15,34,41
3	45	3	6.66%	04,05,38
4	45	2	2.22%	17
5	45	5	11.11%	06,09,14,31,42
Jumlah	225	16	7.11%	-

c. *Tinjauan Bahasa*

Hasil penelaahan terhadap kriteria bahasa, secara keseluruhan, sebanyak 3,56 % (8 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara bahasa. Apabila diuraikan setiap paket, tidak satu pun pada paket 2 dan paket 5 yang memerlukan perbaikan secara bahasa dan paling banyak yaitu 8,88% (4 soal) untuk paket 1. Soal-soal yang memerlukan perbaikan bahasa adalah karena kurang komunikatif sebanyak 5 soal dan sisanya yaitu sebanyak 3 soal karena tidak menggunakan bahasa yang menggunakan kaidah yang sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Data selengkapnya soal yang memerlukan perbaikan secara bahasa untuk mata pelajaran Pendidikan Moral Pancasila tampak pada Tabel 3.3 berikut.

TABEL 3.3
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN BAHASA

Paket	Jumlah soal	Jumlah Soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	4	8.88%	19,25,37,39
2	45	-	-	-
3	45	1	2.22%	32
4	45	3	6.66%	06,28,30
5	45	-	-	-
Jumlah	225	8	3,56%	-

2. *Hasil Analisis Secara Kuantitatif*

a. *Distribusi jawaban*

Tinjauan distribusi jawaban atau penyebaran jawaban adalah pengkajian apakah semua pilihan jawaban sudah berfungsi baik, yaitu penyebaran semua alternatif jawaban baik kunci maupun pengecoh (distraktor) dari subjek-subjek yang dites. Pengecoh dikatakan berfungsi apabila paling tidak dipilih oleh 5% peserta tes. Jumlah peserta tes yang menjadi sampel penelitian ini berkisar antara 1200 sampai dengan 1700. Dengan demikian paling sedikit satu pilihan jawaban dipilih oleh 60 sampai dengan 70 orang sudah termasuk pilihan jawaban yang baik. Ditinjau dari penyebaran pilihan jawaban, terdapat sebanyak 16.00% (36 dari 225 soal) soal yang harus diperbaiki untuk bidang studi Pendidikan Moral Pancasila dan paling sedikit terdapat pada paket 5 yaitu sebanyak 11.11% (5 dari 45 soal) dan paling banyak terdapat pada paket 1 yaitu sebanyak

26.66% (12 dari 45 soal). Rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.4 berikut ini.

TABEL 3.4
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	12	26.67%	01,04,05,06,07, 12, 17, 20,22,26,27,40
2	45	6	13.33%	01,04,06,11,15,27
3.	45	7	15.56%	09,20,23,27,31,34,43
4	45	6	13.33%	01,08,09,10,26,30
5	45	5	11.11%	07,12,18,26,28
Jumlah	225	36	16.00%	-

b. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal-soal untuk masing-masing paket bidang studi Pendidikan Moral Pancasila bervariasi. Paket 1 merupakan paket soal yang paling sukar yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran sebesar 5.00 pada skala logit, sedangkan paket 4 merupakan paket soal yang termudah, yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran sebesar 3.56 pada skala logit. Secara umum tingkat kesukaran soal untuk kelompok Pendidikan Moral Pancasila memiliki tingkat kesukaran dengan variasi antara 3.56 sampai dengan 5.00 seperti tampak pada Tabel 3.5 berikut ini.

TABEL 3.5
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN PAKET SOAL
PENDIDIKAN MORAL PANCASILA

Paket	Rata-rata Tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5,00	1,50
2	4,68	1,52
3	4,69	1,85
4	3,56	1,46
5	3,90	1,24

c. Kecocokan dengan Model Rasch

Sebagaimana telah dikemukakan dalam Bab 2, soal yang cocok dengan model Rasch adalah soal yang berperilaku secara konsisten dengan apa yang diharapkan oleh model Rasch. Secara keseluruhan terdapat sebanyak 21,78% (49 dari 225 soal) yang tidak cocok dengan model Rasch. Soal yang tidak cocok paling sedikit terdapat pada paket 1 dan paket 3, 20,00% (9 dari 45 soal) dan paling banyak 26.67% (11 dari 45 soal) untuk paket 4. Rincian selengkapnya terdapat pada tabel 3.6 berikut ini.

TABEL 3.6
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal tidak cocok	Persentase	Nomor soal yang tidak cocok dengan Rasch
1	45	9	20,00%	07,17,20,25,32,37,39,40,45
2	45	10	22,22%	05,07,09,10,20,32,38,42,43,45
3	45	9	20,00%	04,05,09,10,32,35,38,40,42
4	45	11	24.44 %	05,06,07,08,09,10,17,28,30,37,39
5	45	10	22.22%	05,06,07,14,20,21,31,36,38,43
Jumlah	225	49	21,78%	-

d. Daya Pembeda

Hasil analisis bidang studi Pendidikan Moral Pancasila Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 menunjukkan adanya beberapa soal yang berdaya pembeda (dp) negatif. Daya pembeda negatif ini menunjukkan siswa-siswa yang kurang mampu dapat menjawab dengan benar, sedangkan siswa yang mampu tidak dapat menjawab soal tersebut. Persentase paling banyak terdapat pada paket 1 yaitu 22.22% (10 dari 45 soal) dan tidak satupun paket 3 memiliki daya pembeda negatif. Daftar selengkapnya paket soal PMP yang memiliki daya pembeda negatif tampak pada Tabel 3.7 berikut ini.

TABEL 3.7
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal dp negatif	Persen tase	Nomor soal yang berdaya beda negatif
1	45	10	22.22%	07,17,20,21,25,27, 29,32,44,45
2	45	3	6.67%	05,10,32
3	45	-	0,00%	-
4	45	1	2.22%	21
5	45	1	2.22%	07
Jumlah	225	15	6.67%	-

3. *Soal-soal Pendidikan Moral Pancasila yang Memerlukan Perbaikan*

Soal-soal yang dikategorikan harus diperbaiki adalah soal-soal yang secara kualitatif (tinjauan secara materi, bahasa, dan distribusi jawaban atau pilihan jawaban) dan secara kuantitatif (tingkat kesukaran, cocok tidaknya soal, dan daya pembeda) seperti telah dibahas pada Tabel 3.1 sampai dengan Tabel 3.7 tersebut.

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, terdapat sejumlah 15.56% (7 dari 45 soal, yaitu nomor 07, 17, 25, 27, 37, 40, dan 45) paket 1 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena tidak cocok dengan model Rasch. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 1 tampak pada Tabel 3.8 berikut ini.

TABEL 3.8
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kuantitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons- truk si	Ba ha sa	Optio n tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	B,D			4.87
4	-	-	-	-	D			5.16
5	-	-	-	-	C			2.70
6	-	-	-	-	D			5.66
7	Pilihan jawaban C tak berfungsi	v	-	-	A,B,C	v	neg	5.41
12	-	-	-	-	A			0.20
17	Stem tidak jelas	-	v		B	v	neg	6.16
19	Bhs.tidak Komunikatif	-	-	v	-			3.74
20	-	-	-	-	C	v	neg	6.25
21							neg	6.32
22	-	-	-	-	D			5.24
25	Bhs tak sesuai kaidah EYD	-	-	v	-	v	neg	5.74
26	-	-	-	-	A,D			5.55
27	-	-	-	-	C		neg	4.03
29							neg	3.00
32						v	neg	6.78
37	Bhs tidak komunikatif	-	-	v	-	v		6.94
39	Bhs tidak komunikatif	-	-	-	-	v		6.22
40	-	-	-	-	B,C	v		6.02
44							neg	7.00
45	Kunci lebih dari satu	v	-	-	-	v	neg	6.04
Jumlah		2	1	3	12	9	10	12

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, terdapat sejumlah 6.67% (3 dari 45 soal yaitu nomor 5, 42, dan 43) paket 2 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena tidak cocok dengan model Racsh. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 2 tampak pada Tabel 3.9 berikut ini.

TABEL 3.9
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	Optio n tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban A tak homogen	-	v	-	-			2.15
4	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	B			4.14
5	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	6.79
6	-	-	-	-	D			5.66
7	Pilihan jawaban tidak homogen	-	-	-	-	v		6.57
9						v		4.93
10						v	neg	5.14
11	-	-	-	-	D			3.15
15	Pilihan jawaban A tak homogen	-	v	-	A			4.34
20						v		7.57
22	Pilihan jawaban A dan D sama	v	-	-	-			4.39
27	-	-	-	-	D			4.43
32						v	neg	7.35
34	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	C			3.24
38						v		6.50
41	Pilihan jawaban tidak homogen		v	-	C			3.77
42	Pilihan jawaban tidak homogen	v	-	-	A	v		5.51
43	Pilihan jawaban tidak homogen	v	-	-	C	v		5.66
45						v		3.96
Jumlah		3	6	-	9	10	3	-

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, terdapat sejumlah 11.11% (5 dari 45 soal, yaitu nomor 04, 05, 09, 32, dan 38) paket 3 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena tidak cocok dengan model Rasch. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 2 tampak pada Tabel 3.10 berikut ini.

TABEL 3.10
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

		Telaah Kualitatif			Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
4	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	4.23
5	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.86
9	-	-	-	-	C	v	-	5.12
10	-	-	-	-	-	v	-	5.96
20	-	-	-	-	B	-	-	5.91
23	-	-	-	-	D	-	-	3.09
27	-	-	-	-	C	-	-	0.84
31	-	-	-	-	C	-	-	10.68
32	Bahasa tidak komunikatif	-	-	v	-	v	-	6.46
34	-	-	-	-	A	-	-	4.85
35	-	-	-	-	-	v	-	7.03
38	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.96
40	-	-	-	-	-	v	-	8.51
42	-	-	-	-	-	v	-	6.74
43	-	-	-	-	D	-	-	3.93
Jumlah		-	3	1	8	9	-	-

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, terdapat sejumlah 17.78% (8 dari 45 soal, yaitu nomor 06, 08, 09, 10, 11, 17, 28, dan 30) paket 4 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena tidak cocok dengan model Rasch. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 4 tampak pada Tabel 19 berikut ini.

TABEL 3.11
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	C,D	-	-	0.61
5	-	-	-	-	-	v	-	5.23
6	Bahasa tidak sesuai kaidah EYD	-	-	v	-	v	-	5.07
7	Kunci jawaban lebih dari satu	v	-	-	-	v	-	5.38
8	Pilihan jawaban BC tak berfungsi	v	-	-	B,C	v	-	2.79
9	Pilihan jawaban Tidak berfungsi	v	-	-	A,D	v	-	3.06
10	Pilihan jawaban BC tak berfungsi	v	-	-	C	v	-	4.79
11	Pilihan jawaban BC tak berfungsi	v	-	-	B	-	-	-1.61
17	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	4.74
26	-	-	-	-	C	-	-	2.79
28	Bahasa tidak komunikatif	-	-	v	-	v	-	4.32
30	Bahasa tidak sesuai kaidah EYD	-	-	v	A	v	-	5.86
37		-	-	-	-	v	-	3.43
39		-	-	-	-	v	-	3.75
Jumlah		5	2	3	7	11	1	

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, terdapat sejumlah 13.33% (6 dari 45 soal yaitu nomor 06, 14, 21, 36, dan 38) paket 5 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena tidak cocok dengan model Rasch. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 5 tampak pada Tabel 3.12 berikut ini.

TABEL 3.12
DISTRIBUSI SOAL PENDIDIKAN MORAL PANCASILA PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
5	-	-	-	-	-	v	-	4.26
6	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	3.42
7	-	-	-	-	B	v	neg	3.98
9	Stem tidak jelas	-	v	-	-	-	-	3.29
12	-	-	-	-	A	-	-	1.84
14	Bahasa tidak komunikatif	-	v	-	-	v	-	4.92
18	-	-	-	-	A	-	-	7.16
20	-	-	-	-	-	v	-	5.08
21	Kunci jawaban lebih dari satu	v	-	-	-	v	-	6.53
26	-	-	-	-	B	-	-	2.87
28	-	-	-	-	B	-	-	2.33
31	Stem tidak jelas	-	v	-	-	v	-	4.21
36	Kunci jawaban lebih dari satu	v	-	-	-	v	-	4.69
38	Kunci jawaban lebih dari satu	v	-	-	-	v	-	4.84
42	Stem tidak jelas	-	v	-	-	-	-	1.84
43	-	-	-	-	-	v	-	3.24
Jumlah		3	5	-	5	10	1	

B. BAHASA INDONESIA

Tinjauan secara kualitatif terhadap soal-soal Bidang Studi Bahasa Indonesia menunjukkan paling banyak perlu diperbaiki secara materi yaitu 5,78% atau 13 soal, perbaikan secara konstruksi sebanyak 9,78% atau 22 soal, dan perbaikan secara bahasa sebanyak 2 soal atau 0,89% soal dari 225. Uraian selengkapny adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Secara keseluruhan, sebanyak 5,78% (13 soal dari 225 soal) 5 paket yang harus diperbaiki secara materi. Apabila diuraikan setiap paket, tidak satu pun terjadi kesalahan materi pada paket 4, paling banyak 4 soal untuk paket 1 dan paket 5. Soal yang harus diperbaiki secara materi ini terjadi karena soal tidak sesuai dengan indikator (3 soal), tidak adanya kunci jawaban (3 soal), kesalahan kunci, memberi

petunjuk ke kunci jawaban, serta lebih dari satu kunci jawaban 8 soal. Uraian selengkapnya soal-soal yang perlu diperbaiki secara materi untuk masing-masing paket tampak pada Tabel 3.13 berikut ini.

TABEL 3.13
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah soal	Jumlah Soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	3	6.67%	05,06,32
2	45	4	8.89%	02,24,26,45
3	45	2	4.44%	20,28
4	45	-	0.00%	-
5	45	4	8.89%	01,02,12,35
Jumlah	225	13	5.78%	-

b. Tinjauan Konstruksi

Secara keseluruhan, sebanyak 9.78% (22 dari 225 soal) 5 paket yang harus diperbaiki secara konstruksi. Apabila diuraikan setiap paket, paling sedikit terdapat kesalahan konstruksi pada paket 4 dan paket 5 yaitu sebanyak 3 soal dan paling banyak terdapat pada paket 3 yaitu sebanyak 6 soal. Soal yang harus diperbaiki secara konstruksi terjadi karena adanya pokok soal yang kurang jelas sebanyak 10 soal dan pilihan jawaban tidak homogen sebanyak 12 soal. Data selengkapnya untuk seluruh paket Bahasa Indonesia yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.14 berikut.

TABEL 3.14
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	5	11.1%	01,13,28,36,38
2	45	5	11.1%	01,06,16,26,41
3	45	6	13.3%	01,06,29,31,32,34
4	45	3	6.67%	09,25,39
5	45	3	6.67%	01,13,38
Jumlah	225	22	9.78%	

c. Tinjauan Bahasa

Secara keseluruhan, sebanyak 0,44% atau (1 soal dari 225 soal) 5 paket yang harus diperbaiki secara bahasa yaitu terdapat pada paket 5 (tidak menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah EYD). Data selengkapnya tentang soal yang memerlukan perbaikan secara bahasa untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia tampak pada Tabel 3.15 berikut.

TABEL 3.15
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN BAHASA

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	0	0.00%	-
2	45	0	0.00%	-
3	45	0	0.00%	-
4	45	0	0.00%	-
5	45	1	2.22%	08
Jumlah	225	1	0,44%	

2. Hasil Analisis secara Kuantitatif

a. Distribusi jawaban

Jumlah soal yang harus diperbaiki untuk bidang studi Bahasa Indonesia paling sedikit, terdapat pada paket 4 yaitu sebanyak 6,67% dan paling banyak terdapat pada paket 1 yaitu sebanyak 24.44%. Rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.16 berikut ini.

TABEL 3.16
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL BAHASA INDONESIA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	11	24,44%	01,05,06,07,13,14,16, 30,36,39,40
2	45	8	17,78%	01,06,16,24,26,28,36,39
3	45	4	8,89%	01,06,14,24
4	45	3	6,67%	05,11,33
5	45	4	13,33%	01,04,11,12
Jumlah	225	30	13.33%	

b. *Tingkat Kesukaran*

Tingkat kesukaran soal-soal untuk masing-masing paket bidang studi Bahasa Indonesia bervariasi. Paket 1 merupakan paket soal yang paling sukar dibandingkan dengan paket soal lainnya, yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran sebesar 5.00 pada skala logit, sedangkan paket 4 merupakan paket soal yang termudah yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran sebesar 4.79 pada skala logit. Secara umum Bidang Studi Bahasa Indonesia memiliki tingkat kesukaran dengan variasi antara 4.79 sampai dengan 5.00 seperti tampak pada Tabel 3.17 berikut ini.

TABEL 3.17
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN PAKET SOAL
BAHASA INDONESIA

Paket	Rata-rata tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5.00	1.80
2	4.99	1.41
3	5.10	1.39
4	4.79	1.50
5	4.97	1.83

c. *Kecocokan dengan Model Rasch*

Sebagaimana telah dikemukakan terdahulu, soal yang cocok dengan model adalah soal yang berperilaku secara konsisten dengan apa yang diharapkan oleh model, dalam hal ini model Rasch. Hasil analisis menunjukkan bahwa soal-soal untuk bidang studi Bahasa Indonesia terdapat variasi soal yang tidak cocok dengan model Rasch yaitu, paling kecil untuk paket 1 sebesar 22.22% atau 10 soal dan paling banyak 33.33% atau sebanyak 15 soal untuk paket 2. Rincian selengkapnya terdapat pada Tabel 3.18

TABEL 18
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal tidak cocok	Persentase	Nomor soal yang tidak cocok dengan Rasch
1	45	10	22.22%	05,06,10,14,26,28,30,32,34,38
2	45	15	33.33%	01,02,05,09,22,28,30,31,33,34, 35,38,41,42,
3	45	12	26.67%	13,20,28,29,30,31,32,33,34,35, 41,42
4	45	14	34.44%	02,09,15,22,25,28,29,30,31,35, 37,38,41,43
5	45	11	24.44%	03,15,24,25,26,30,31,33,34,38,44
Jumlah	225	62	27.56%	

d. Daya Pembeda

Hasil analisis bidang studi Bahasa Indonesia Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 menunjukkan terdapat beberapa soal yang berdaya pembeda negatif. Daya pembeda negatif ini menunjukkan siswa-siswa yang kurang mampu dapat menjawab soal dengan benar sedangkan siswa yang mampu tidak dapat menjawab soal tersebut. Persentase paling banyak terdapat pada paket 1 dan paket 5 yaitu sebanyak 2 soal, dan tidak satu pun paket 2 memiliki daya pembeda negatif. Daftar selengkapnya paket soal Bahasa Indonesia yang memiliki daya pembeda negatif tampak pada Tabel 3. 19 berikut ini.

TABEL 3.19
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal dp negatif	Persentase	Nomor soal yang berdaya beda negatif
1	45	2	4.44%	26,38
2	45	-	0.00%	-
3	45	1	2.22%	34
4	45	1	2.22%	38
5	45	2	4.44%	24,38
Jumlah	225	6	2.67%	-

3. Soal-soal Bahasa Indonesia yang Memerlukan Perbaikan

Soal yang dikategorikan harus diperbaiki adalah soal-soal yang secara kualitatif (tinjauan secara materi konstruksi, bahasa, dan distribusi jawaban atau pilihan jawaban) dan secara kuantitatif (tingkat kesukaran, fit tidaknya soal, dan daya pembeda) seperti telah dibahas pada Tabel 3.13 sampai dengan Tabel 3.19 tersebut di atas. Jumlah soal paket 1 bidang studi Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif adalah 5 soal 11.11% yaitu nomor 01, 05, 06, 13, dan 36 seperti tampak pada Tabel 3.20 berikut ini

TABEL 3.20
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A,B	-	-	3.44
5	Tidak ada kunci jawaban	v	-	-	B	v	-	5.08
6	Tidak ada kunci jawaban	v	-	-	B	v	-	5.55
7	-	-	-	-	B	v	-	4.14
10	-	-	-	-	-	v	-	6.80
13	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B,C,D	-	-	0.86
14	-	-	-	-	B	v	-	5.15
16	-	-	-	-	D	-	-	2.45
26	-	-	-	-	-	v	neg	6.62
28	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	7.93
30	-	-	-	-	D	v	-	5.45
32	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	v	-	7.03
34	-	-	-	-	-	v	-	6.86
36	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C,D	-	-	3.52
38	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	6.90
39	-	-	-	-	C	-	-	3.05
40	-	-	-	-	A	-	-	2.65
Jumlah		3	5	-	11	10	2	-

Jumlah soal paket 2 bidang studi Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah 3 soal atau 6.67%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 2 tampak pada Tabel 3.21 berikut ini.

TABEL 3.21
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

		Telaah Kualitatif			Telaah Kuantitatif			
No.	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v		D	v	-	5.40
2	Tidak ada kunci jawaban	v	-	-	-	v	-	4.22
5	-	-	-	-	-	v	-	5.55
6	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	A,B	-	-	1.97
9	-	-	-	-		v	-	6.63
16	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	C,D	-	-	3.55
22	-	-	-	-	-	v	-	6.60
24	Pilihan jawaban tidak logis	v	-	-	A	-	-	3.93
26	Pilihan jawaban tidak logis	v	-	-	B	-	-	2.48
28	-	-	-	-	B	v	-	3.66
30	-	-	-	-	-	v	-	4.91
31	-	-	-	-	-	v	-	6.98
33	-	-	-	-	-	v	-	5.69
34	-	-	-	-	-	v	-	6.39
35	-	-	-	-	-	v	-	5.30
36	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	A,C		-	2.86
38	-	-	-	-	-	v	-	6.19
39	-	-	-	-	A	-	-	3.12
41	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	7.39
42	-	-	-	-	-	v	-	5.70
45	Kunci lebih dari satu	v	-	-	-	v	-	9.39
Jumlah		4	5	-	8	15	-	-

Jumlah soal paket 3 bidang studi Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah 9 soal atau 20.00%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 3 tampak pada Tabel 3.22 berikut ini.

TABEL 3.22
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	C	-	-	4.00
6	Pilihan jawaban tidak homogen	-	v	-	B	-	-	3.60
13	-	-	-	-	-	v	-	6.82
14	-	-	-	-	C	-	-	2.71
20	Tidak ada kunci jawaban	v	-	-	-	v	-	5.66
24	-	-	-	-	C	-	-	3.95
28	Tidak sesuai indikator	v	-	-	-	v	-	4.35
29	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	v	-	7.10
30	-	-	-	-	-	v	-	6.36
31	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	v	-	7.02
32	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	v	-	7.70
33	-	-	-	-	-	v	-	6.45
34	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	v	neg	7.52
35	-	-	-	-	-	v	-	5.57
Jumlah		2	6	-	4	11	1	-

Jumlah soal paket 4 bidang studi Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah soal atau 6.67%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 4 tampak pada Tabel 3.23 berikut ini.

TABEL 3.23
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

		Telaah Kualitatif			Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	-	-	-	-	-	v	-	6.12
5	-	-	-	-	D		-	2.82
9	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.21
11	-	-	-	-	C,D	-	-	2.11
15	-	-	-	-	-	v	-	5.62
22	-	-	-	-	-	v	-	6.14
25	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.54
28	-	-	-	-	-	v	-	3.59
29	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.85
30	-	-	-	-	-	v	-	4.42
31	-	-	-	-	-	v	-	6.23
33	-	-	-	-	A,D	-	-	1.87
35	-	-	-	-	-	v	-	3.01
36	-	-	-	-	-		-	2.15
37	-	-	-	-	-	v	-	5.10
38	-	-	-	-	-	v	neg	5.55
41	-	-	-	-	-	v	-	6.79
43	-	-	-	-	-	v	-	5.86
Jumlah		-	3	-	3	17	1	-

Jumlah soal paket 5 bidang studi Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah 5 soal atau 11.11%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 5 tampak pada Tabel 3.24 berikut ini.

TABEL 3.24
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INDONESIA PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uratan	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Tidak sesuai dengan indikator	v	-	-	D	-	-	4.28
2	Tidak sesuai dengan indikator	v	-	-	-	-	-	2.68
3	-	-	-	-	-	v	-	5.10
4	-	-	-	-	B,C	-	-	1.86
8	Pilihan jawaban sama	-	-	v	-	-	-	5.87
11	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A,B	-	-	2.41
12	Memberi petunjuk ke kunci	v	-	-	C,D	-	-	3.67
13	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C,D	-	-	2.10
14	-	-	-	-	D	-	-	3.96
15	-	-	-	-	-	v	-	6.92
24	-	-	-	-	-	v	neg	6.84
25	-	-	-	-	-	v	-	6.56
26	-	-	-	-	-	v	-	-2.31
30	-	-	-	-	-	v	-	44.44
31	-	-	-	-	-	v	-	6.48
33	-	-	-	-	-	v	-	7.77
34	-	-	-	-	-	v	-	5.84
35	Memberi petunjuk ke kunci	v	-	-	-	-	-	-1.63
38	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	7.41
44	-	-	-	-	-	v	-	5.47
Jumlah		4	3	1	6	13	2	-

C. BAHASA INGGRIS

Tinjauan secara kualitatif terhadap soal-soal dari kelompok Bidang Studi Bahasa Inggris menunjukkan yang perlu diperbaiki secara materi yaitu 3,11% atau 7 soal, perbaikan secara konstruksi sebanyak 8,89% atau 20 soal, dan tidak satu pun memerlukan perbaikan secara bahasa dari 225 soal yang dikembangkan. Uraian selengkapnya adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Dari 225 soal mata pelajaran Bahasa Indonesia yang harus diperbaiki secara materi keseluruhannya sebanyak 3,11% (7 soal). Apabila diuraikan setiap paket, empat paket memiliki satu buah soal yang harus diperbaiki dan dua paket memiliki dua soal yang harus

diperbaiki. Soal yang harus diperbaiki secara materi ini terjadi, karena paragraf yang disajikan tidak jelas sebanyak 4 soal dan karena kunci jawaban tidak jelas sebanyak 3 soal. Uraian selengkapnya soal-soal yang perlu diperbaiki secara materi untuk masing-masing paket adalah tampak pada Tabel 3.25 berikut ini.

TABEL 3.25
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	1	2.22%	12
2	45	1	2.22%	04
3	45	2	4.44%	03,10
4	45	2	4.44%	02,04
5	45	1	2.22%	06
Jumlah	225	7	3.11%	

b. Tinjauan Konstruksi

Secara keseluruhan, sebanyak 5.3 % (12 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara materi. Apabila diuraikan setiap paket, setiap paket memiliki jumlah soal yang salah konstruksi yaitu sebanyak 8.89% (4 soal). Soal yang harus diperbaiki secara konstruksi terjadi karena adanya pokok soal yang kurang jelas dan pilihan jawaban tidak homogen. Data selengkapnya untuk seluruh paket Bahasa Inggris yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.26 berikut.

TABEL 3.26
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	4	8.89%	14,18,40,43
2	45	4	8.89%	14,26,27,43
3	45	4	8.89%	13,19,26,27
4	45	4	8.89%	01,04,16,23
5	45	4	8.89%	18,23,32,44
Jumlah	225	20	8.89%	

2. Hasil Analisi secara Kuantitatif

a. Distribusi Jawaban

Jumlah soal yang harus diperbaiki untuk bidang studi Bahasa Inggris paling sedikit terdapat pada paket 2 yaitu sebanyak 2.22% dan paling banyak terdapat pada paket 1 yaitu sebanyak 15.56%. Rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.27

TABEL 3.27
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL BAHASA INGGRIS
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	7	15.56%	01,13,14,16,18,20,32
2	45	1	2.22%	29
3	45	3	6.67%	01,13,15
4	45	3	6.67%	01,04,14
5	45	6	13.33%	08,11,18,23,25,26
Jumlah	225	20	8.89%	

b. Tingkat Kesukaran

Paket 1 soal bahasa Inggris Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 merupakan paket soal yang paling sukar dibandingkan dengan paket soal lainnya, yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran 5.00 pada skala logit, sedangkan paket 3 merupakan paket soal yang termudah yaitu dengan rata-rata tingkat kesukaran sebesar 4.77 pada skala logit. Data selengkapnya tingkat kesukaran soal bahasa Inggris masing-masing paket tampak pada Tabel 3.28 berikut ini.

TABEL 3.28
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN PAKET SOAL BAHASA INGGRIS

Paket	Rata-rata tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5.00	1.20
2	4.82	1.01
3	4.77	1.51
4	4.82	1.30
5	4.52	1.43

c. Kecocokan dengan Model Rasch

Sebagaimana telah dikemukakan terdahulu, soal yang cocok dengan model adalah soal yang berperilaku secara konsisten dengan apa

yang diharapkan oleh model, dalam hal ini model Rasch. Hasil analisis menunjukkan bahwa masing-masing paket bidang studi Bahasa Inggris hampir merata memiliki soal yang tidak cocok dengan model yang berkisar antara 8 sampai dengan 10 soal seperti tampak pada Tabel 3.28 berikut ini.

TABEL 3.29
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal tidak cocok	Persentase	Nomor soal yang tidak cocok dengan Rasch
1	45	9	20.00%	12,14,18,28,32,35,39,40,43
2	45	10	22.22%	04,06,14,15,18,26,27,38,39,42
3	45	8	17.78%	03,06,10,14,18,19,26,44
4	45	8	17.78%	02,04,12,14,16,23,26,30
5	45	8	17.78%	06,08,11,18,25,26,32,44
Jumlah	225	43	19.11%	

d. Daya Pembeda

Hasil analisis bidang studi Bahasa Inggris Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 menunjukkan terdapat beberapa soal yang berdaya pembeda negatif. Daya pembeda negatif ini menunjukkan siswa-siswa yang kurang mampu dapat menjawab soal dengan benar sedangkan siswa yang mampu tidak dapat menjawab soal tersebut. Tidak satu pun paket 4 dan paket 5 berdaya pembeda negatif. persentase paling banyak terdapat pada paket 2 yaitu sebanyak 4 soal. Daftar selengkapnya paket soal Bahasa Inggris yang memiliki daya pembeda negatif tampak pada Tabel 3.30 berikut ini.

TABEL 3.30
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal dp negatif	Persentase	Nomor soal yang berdaya beda negatif
1	45	2	4.44%	18,40
2	45	4	8.89%	04,14,26,27
3	45	1	6.67%	14,19,27
4	45	-	0.00%	-
5	45	-	0.00%	-
Jumlah	225	7	3.11%	-

3. Soal-soal Bahasa Inggris yang Memerlukan Perbaikan

Ditinjau dari hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif, pada soal-soal yang digunakan dalam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 terdapat sejumlah 4 soal atau 8.89% paket 1 yang harus diperbaiki atau bahkan tidak dapat digunakan karena baik secara kualitatif maupun kuantitatif tidak memenuhi syarat dan tidak cocok dengan model Rasch. Jumlah soal paket 2 yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi persyaratan adalah 4 soal atau 8.89%. Jumlah soal paket 3 yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi persyaratan adalah 7 soal atau 15,56%. Jumlah soal paket 4 yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi persyaratan adalah 6 soal atau 13,33%. Jumlah soal paket 5 yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi persyaratan adalah 6 soal atau 13,33%. Data selengkapnya tentang soal yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi syarat kualitatif dan kuantitatif tampak pada Tabel 3.31 sampai dengan Tabel 3.34 berikut ini.

TABEL 3.31
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	D	-	-	2.41
12	Paragraf wacana kurang jelas	v	-	-		v	-	4.49
13		-	-	-	C,D		-	5.44
14	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	v	-	5.97
16		-	-	-	C,D	-	-	3.46
18	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	v	neg	5.16
20	-	-	-	-	D	-	-	4.14
28						v		6.13
32					D	v		6.03
35						v		5.13
39						v		5.93
40	Pokok soal tidak jelas		v			v	neg	9.48
43	Pokok soal tidak jelas		v			v		6.35
Jumlah		1	4	-	7	9	2	

Jumlah soal paket 1 dan paket 2 bidang studi Bahasa Inggris yang harus diperbaiki adalah 4 soal atau 8,89%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 1 dan paket 2 tampak pada Tabel 3.31 dan 3.32

TABEL 3.32
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
4	Kunci jawaban tidak tepat	v	-	-	-	v	neg	5.52
6	-	-	-	-	-	v	-	4.41
14	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	5.54
15	-	-	-	-	-	v	-	5.57
18	-	-	-	-	-	v	-	4.89
26	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	4.70
27	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	5.62
29	-	-	-	-	D	-	-	3.50
38	-	-	-	-	-	v	-	5.98
39	-	-	-	-	-	v	-	5.67
42	-	-	-	-	-	v	-	5.22
43	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	-	-	5.70
Jumlah		1	4	1		12	4	-

Jumlah soal paket 3 bidang studi Bahasa Inggris yang harus diperbaiki adalah 7 soal atau 15,56%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 3 tampak pada Tabel 3.33 berikut ini.

TABEL 3.33
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No.	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	A	-	-	0.76
3	Salah ketik pada paragraf 3,4	v	v	-	-	v	-	5.71
6	-	-	-	-	-	v	-	5.45
10	Tidak ada kunci jawaban	v	v	-	-	v	neg	9.72
13	Pilihan tak homogen	-	v	-	A,D	-	-	2.55
14	-	-	-	-	-	v	-	6.02
15	-	-	-	-	A	-	-	3.05
18	-	-	-	-	-	v	-	6.42
19	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	v	neg	6.28
26	-	-	-	-	-	v	-	7.28
27	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	-	neg	8.12
44	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.33
Jumlah		2	5	-	3	9	2	

Jumlah soal paket 4 dan 5 bidang studi Bahasa Inggris yang harus diperbaiki jumlahnya sama yaitu 6 soal atau 13.33%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 4 dan 5 tampak pada Tabel 3.34 dan Tabel 3.35 berikut ini.

TABEL 3.34
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No.	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C,D	-	-	2.35
2	Salah ketik paragraf 2,3	v	-	-	-	v	-	6.77
4	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A,B	v	-	5.50
12	Pembatasan paragraf samar	v	--	-	-	v	-	4.85
14	-	-	-	-	A	v	-	6.98
16	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	3.02
23	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.82
26	-	-	-	-	-	v	-	6.71
30	-	-	-	-	-	v	-	6.30
Jumlah		2	4	-	-	8	-	

TABEL 3.35
DISTRIBUSI SOAL BAHASA INGGRIS PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No.	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
6	Salah kunci	v	-	-	-	v	-	6.34
8	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B,C	v	-	5.93
11	-	-	-	-	A	v	-	6.74
18	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	v	-	4.41
23	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	-	-	1.13
25	-	-	-	-	D	v	-	6.17
26	-	-	-	-	C	v	-	4.80
32	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.21
44	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.40
Jumlah		1	4	-	6	8	-	-

D. ILMU PENGETAHUAN ALAM

Tinjauan secara kualitatif terhadap soal-soal dari kelompok Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Alam menunjukkan soal yang perlu diperbaiki secara materi yaitu 1,78% atau 4 soal, perbaikan secara konstruksi sebanyak 15,11% atau 34 soal, dan perbaikan secara bahasa sebanyak 5 soal atau 2,27% dari 225 soal. Uraian selengkapnya adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Secara keseluruhan, sebanyak 1.77% (4 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara materi. Apabila diuraikan secara paket, tidak satu pun terjadi kesalahan materi pada paket 3 dan paket 5 dan paling banyak 4.44% (2 soal) untuk paket 2. Soal yang harus diperbaiki secara materi ini terjadi karena kunci soal tidak benar dan tidak logis. Uraian selengkapnya soal-soal yang perlu diperbaiki secara materi untuk masing-masing paket adalah tampak pada Tabel 3.36 berikut ini

TABEL 3.36
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	1	2.22%	02
2	45	2	4.44%	38,45
3	45	-	0.00%	-
4	45	1	2.22%	04
5	45	-	0.00%	-
Jumlah	225	4	1.78%	

b. Tinjauan Konstruksi

Secara keseluruhan, sebanyak 15.11% (34 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara materi. Paket 1 dan paket 3 memiliki 13.33% (6 soal) yang harus diperbaiki dan paling banyak pada paket 5 yaitu sebanyak 17.78% (8 soal) yang harus diperbaiki. Soal yang harus diperbaiki secara konstruksi terjadi karena adanya pokok soal yang kurang jelas, karena pilihan jawaban tidak homogen dan karena gambarnya tidak jelas. Data selengkapnya untuk seluruh paket Ilmu Pengetahuan Alam yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.37 berikut.

TABEL 3.37
DISTRIBUSI SOAL IMU PENGETAHUAN ALAM
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	6	13.33%	05, 19, 23, 24, 26, 36
2	45	7	15.56%	04, 14, 17, 24, 25, 36, 42
3	45	6	13.33%	06, 13, 17, 18, 27, 45
4	45	7	15.56%	14, 17, 25, 27, 28, 34, 45
5	45	8	17.78%	14, 17, 25, 26, 27, 28, 31, 45
Jumlah	225	34	15.11%	-

c. Tinjauan Bahasa

Secara keseluruhan, sebanyak 2.67% (6 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara bahasa. Apabila diuraikan setiap paket, tidak satu pun pada paket 2 dan paket 4 yang memerlukan perbaikan secara bahasa dan paling banyak yaitu 6.67% (3 soal) untuk paket 5. Soal-soal yang memerlukan perbaikan bahasa kurang komunikatif dan karena penggunaan frase yang sama. Data selengkapnya tentang soal yang memerlukan perbaikan secara bahasa untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tampak pada Tabel 3.38 berikut:

TABEL 3.38
DISTRIBUSI SOAL IMU PENGETAHUAN ALAM
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN BAHASA

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	1	2.22%	39
2	45	-	0.00%	-
3	45	1	2.22%	19
4	45	-	0.00%	-
5	45	3	6.67%	19, 22, 39
Jumlah	225	5	2.22%	

2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif

a. Distribusi jawaban

Ditinjau dari penyebaran pilihan jawaban, soal-soal Ilmu Pengetahuan Alam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 yang harus

diperbaiki paling banyak terdapat pada paket 1, paket 2, dan paket 3 yaitu sebanyak 17.78% atau 8 soal. Tidak satu pun soal pada paket 5 yang harus diperbaiki pilihan jawabannya. Secara keseluruhan, terdapat 11.11% soal atau 25 dari 225 soal Ilmu Pengetahuan Alam yang harus dilihat kembali pilihan jawabannya. Rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.39 berikut ini.

TABEL 3.39
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	8	17.78%	02,06,12,16,24,25,26,36
2	45	8	17.78%	14,17,24,25,36,38,41,45
3	45	8	17.78%	13,18,23,26,29,38,42,45
4	45	1	2.22%	28
5	45	-	0.00%	-
Jumlah	225	25	11.11%	-

b. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal untuk bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam memiliki rata-rata antara 4.99 sampai dengan 5.31. Paket 4 merupakan paket yang paling sukar sedangkan paket 2 merupakan yang paling mudah dibandingkan dengan paket lainnya.

TABEL 3.40
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM

Paket	Rata-rata tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5.00	1.40
2	4.99	1.38
3	5.30	1.08
4	5.31	0.88
5	5.30	1.01

c. Kecocokan dengan Model Rasch

Ditinjau dari kecocokan dengan model Rasch, soal-soal Ilmu Pengetahuan Alam yang digunakan dalam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ini masih ada yang tidak cocok, yang banyaknya bervariasi antara 20.00% sampai dengan 35.56% seperti tampak pada Tabel 3.41 berikut ini.

TABEL 3.41
DISTRIBUSI SOAL IMU PENGETAHUAN ALAM
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal tidak cocok	Persen tase	Nomor soal yang tidak cocok dengan Rasch
1	45	9	20.00%	05,06,20,23,25,34,38,41,43
2	45	16	35.56%	04,09,19,23,24,25,26,28,29,33,34,37,39,40,41,44
3	45	11	24.44%	06,09,10,14,17,19,24,25,28,34,38
4	45	14	31.11%	04,06,09,12,17,19,23,24,25,26,31,34,37,44
5	45	9	20.00%	17,19,20,24,26,31,32,34,39
Jumlah	225	59	26.22%	

d. Daya Pembeda

Hasil analisis bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 menunjukkan adanya beberapa soal yang berdaya pembeda negatif. Paket yang memiliki daya pembeda negatif paling banyak adalah paket 2, yaitu sebanyak tiga soal sedangkan paket 4 tidak memiliki soal yang berdaya pembeda negatif. Daftar selengkapnya paket soal Ilmu Pengetahuan Alam yang memiliki daya pembeda negatif tampak pada Tabel 3.42 berikut ini.

TABEL 3.42
DISTRIBUSI SOAL IMU PENGETAHUAN ALAM
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal dp negatif	Persen tase	Nomor soal yang berdaya beda negatif
1	45	2	4.44%	05,23
2	45	3	6.67%	17,26,42
3	45	1	2.22%	17
4	45	-	0.00%	-
5	45	2	4.44%	17,39
Jumlah	225	8	3.56%	-

3. Soal-soal Ilmu Pengetahuan Alam yang Memerlukan Perbaikan

Soal-soal yang dikategorikan harus diperbaiki adalah soal-soal yang telah dianalisis secara kualitatif (tinjauan secara materi, konstruksi, bahasa, dan distribusi jawaban atau pilihan jawaban) dan secara kuantitatif (tingkat kesukaran, cocok tidaknya soal, dan daya pembeda) seperti telah dibahas pada Tabel 3.36 sampai dengan Tabel 3.42 tersebut di atas. Jumlah soal paket 1 bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah 3 soal atau 6.67%.

TABEL 3.43
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif		Telaah Kuantitatif						
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	Memberi petunjuk ke kunci	v	-	-	D	-	-	3.33
5	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	v	neg	9.04
6	-	-	-	-	C	v	-	5.51
12	-	-	-	-	C	-	-	4.74
16	-	-	-	-	B	-	-	3.64
19	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	-	-	5.71
20	-	-	-	-	-	v	-	5.91
23	Pokok soal tidak jelas	-	-	-	-	v	neg	4.97
24	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	BC	-	-	1.97
25	-	-	-	-	D	v	-	5.49
26	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	-	-	3.97
34	-	-	-	-	-	v	-	6.15
36	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A	-	-	3.40
38	-	-	-	-	-	v	-	4.87
39	Bahasa tak komunikatif	-	-	v	-	-	-	3.27
41	-	-	-	-	-	v	-	5.58
43	-	-	-	-	-	v	-	5.65
Jumlah		1	6	1	8	9	2	-

Jumlah soal paket 2 bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam yang harus diperbaiki atau soal yang tidak cocok dengan model Rasch adalah 6 soal atau 13.33%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang harus perlu diperbaiki untuk paket 2 tampak pada Tabel 3.44.

TABEL 3.44
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
4	Pokok soal tidak jelas	-	v	--	-	v	-	6.89
9	-	-	-	-	-	v	-	4.62
14	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	-	-	4.91
17	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A,D	-	neg	9.57
19	-	-	-	-	-	v	-	5.43
23	-	-	-	-	-	v	-	4.26
24	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	v	-	2.70
25	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	v	-	5.09
26	-	-	-	-	-	v	neg	5.44
28	-	-	-	-	-	v	-	5.00
29	-	-	-	-	-	v	-	5.59
33	-	-	-	-	-	v	-	5.60
34	-	-	-	-	-	v	-	5.90
36	Pilihan jawaban tak logis	-	-	-	A	-	-	4.59
37	-	-	-	-	-	v	-	5.46
38	Pilihan jawaban A,D tak logis	v	-	-	A,D	-	-	2.95
39	-	-	-	-	-	v	-	4.99
40	-	-	-	-	-	v	-	5.06
41	-	-	-	-	B	v	-	4.12
42	Pokok soal tidak jelas	-	-	-	-	-	neg	9.49
44	-	--	-	-	-	v	-	4.55
45	Pilihan jawaban B,C tak logis	v	-	-	B,C	-	-	2.61
Jumlah		2	4	-	8	16	3	-

Jumlah soal paket 3 bidang Ilmu Pengetahuan Alam yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi syarat kualitatif maupun kuantitatif adalah 6 soal atau 13.33%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 3 nampak pada Tabel 3.45 berikut ini.

TABEL 3.45
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

		Telaah Kualitatif			Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
6	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	v	-	6.98
9	-	-	-	-	-	v	-	6.92
10	-	-	-	-	-	v	-	6.22
13	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A,D	-	-	5.03
14	-	-	-	-	-	v	-	5.03
17	Pokok soal tidak jelas	-	-	-	-	v	neg	5.33
18	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B,D	-	-	5.05
19	Bahasa tidak sesuai EYD	-	-	v	-	v	-	6.13
23	-	-	-	-	C	-	-	4.25
24	-	-	-	-	-	v	-	6.64
25	-	-	-	-	-	v	-	4.70
26	-	-	-	-	D	-	-	4.66
27	Gambar tidak berfungsi	-	v	-	-	-	-	5.33
28	-	-	-	-	-	v	-	6.51
29	-	-	-	-	D	-	-	3.45
34	-	-	-	-	-	v	-	6.14
38	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	v	-	6.30
42	-	-	-	-	C	-	-	4.77
45	Pokok soal terlalu singkat	-	-	v	C	-	-	2.78
Jumlah		-	6	2	-	11	-	-

Jumlah soal paket 4 bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi syarat kualitatif dan kuantitatif adalah 4 soal atau 8.89%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 4 tampak pada Tabel 3.46 berikut ini.

TABEL 3.46
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
4	Tidak ada kunci	v	-	-	-	v	-	7.58
6	-	-	-	-	-	v	-	5.38
9	-	-	-	-	-	v	-	6.26
12	-	-	-	-	-	v	-	5.26
14	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	3.73
17	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.62
19	-	-	-	-	-	v	-	5.60
23	-	-	-	-	-	v	-	4.17
24	-	-	-	-	-	v	-	4.78
25	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	v	-	5.64
26	-	-	-	-	-	v	-	5.37
27	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	6.43
28	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	C,D	-	-	4.12
31	-	-	-	-	-	v	-	7.25
34	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.34
37	-	-	-	-	-	v	-	5.43
44	-	-	-	-	-	v	-	5.27
45	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	3.03
Jumlah		1	7	-	-	14	-	-

Jumlah soal paket 5 bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam yang harus diperbaiki karena tidak sesuai dengan syarat kualitatif dan kuantitatif adalah 5 soal atau 11.11%. Daftar selengkapnya tentang soal-soal yang perlu diperbaiki untuk paket 5 tampak pada Tabel 3.47 berikut ini.

TABEL 3.47
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN ALAM PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
14	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	4.11
17	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	5.56
19	Bahasa tidak komunikatif	-	-	v	-	v	-	5.35
20	-	-	-	-	-	v	-	5.42
22	Bahasa tidak komunikatif	-	-	v	-	-	-	4.31
24	-	-	-	-	-	v	-	6.27
25	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	3.39
26	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.90
27	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	5.77
28	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	6.90
31	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.57
32	-	-	-	-	-	v	-	5.30
34	-	-	-	-	-	v	-	6.22
39	Pilihan tidak sama panjang	-	-	v	-	v	neg	5.16
45	Pokok soal tidak singkat	-	v	-	-	-	-	3.81
Jumlah		-	8	3	-	9	2	

E. ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

Tinjauan secara kualitatif terhadap soal-soal dari kelompok Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Sosial menunjukkan paling banyak soal perlu diperbaiki secara materi yaitu 12.00% atau 27 soal, perbaikan secara konstruksi sebanyak 28.89% atau 65 soal, dan perbaikan secara bahasa sebanyak 4 soal atau 1.78% soal dari 225. Uraian selengkapnya adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Secara keseluruhan, sebanyak 12.00% (27 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara materi. Kesalahan secara materi umumnya terjadi karena adanya kunci yang tidak logis dan kesalahan kunci. Uraian selengkapnya soal-soal yang perlu diperbaiki secara materi untuk masing-masing paket tampak pada Tabel 3.48 berikut ini.

TABEL 3.48
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	7	15.56%	12,29,31,35,38,41,44
2	45	9	20.00%	06,08,26,30,31,33,35,38,40
3	45	5	11.11%	02,08,23,28,29
4	45	1	2.22%	12
5	45	5	11.11%	06,19,36,39,44
Jumlah	225	27	12.00%	

b. Tinjauan Konstruksi

Secara keseluruhan, sebanyak 28.89% (65 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara materi. Apabila diuraikan setiap paket, paling sedikit terdapat kesalahan konstruksi pada paket 5 yaitu 20.00% (9 soal) dan paling banyak 37.78% (17 soal) untuk paket 1. Soal yang harus diperbaiki secara konstruksi terjadi karena adanya gambar yang tidak jelas atau tidak berfungsi sebanyak 10.22%, pokok soal yang tidak jelas sebanyak 3.56% dan sisanya 6.22% karena pilihan jawaban tidak homogen. Data selengkapnya untuk seluruh paket Ilmu Pengetahuan Sosial yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.49 berikut.

TABEL 3.49
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	17	37.78%	03,05,08,14,15,16,17,19,20,24,32,33,35,39,41,42,44
2	45	11	24.44%	02,03,05,07,12,13,15,16,25,29,42
3	45	13	28.89%	05,07,10,11,13,15,19,20,27,32,37,42,43,44
4	45	15	33.33%	02,03,05,07,08,09,10,15,16,19,24,27,36,39,44
5	45	9	20.00%	03,05,07,13,15,16,23,27,32
Jumlah	225	65	28.89%	

c. Tinjauan Bahasa

Secara keseluruhan, sebanyak 1,78% (4 soal) dari 225 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara bahasa. Apabila diuraikan setiap paket, tidak satu pun pada paket 3 dan paket 5 yang memerlukan perbaikan secara bahasa dan paket 2 dan 3 hanya 1 soal yang memerlukan perbaikan ditinjau dari penggunaan frase yang sama pada optionnya, dan paket 1 sebanyak 2 soal yang harus diperbaiki bahasanya. Data selengkapnya tentang soal yang memerlukan perbaikan secara bahasa untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial tampak pada Tabel 3.50 berikut.

TABEL 3.50
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN BAHASA

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	2	4.44%	30,37
2	45	1	2.22%	36
3	45	-	0.00%	-
4	45	1	2.22%	39
5	45	-	0.00%	-
Jumlah	225	4	1.78%	

2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif

a. Distribusi jawaban

Jumlah soal yang harus diperbaiki untuk bidang Ilmu Pengetahuan Sosial paling sedikit terdapat pada paket 5 yaitu sebanyak 06,67% dan paling banyak terdapat pada paket 1 yaitu sebanyak 20.00%. Secara keseluruhan, sebanyak 25 soal atau 11.11% dari lima paket yang dikembangkan perlu perbaikan pilihan jawaban. Daftar rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.51 berikut ini.

TABEL 3.51
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	9	20.00%	01,12,29,31,35,37,38,41,44
2	45	5	11.11%	04,06,26,31,33
3	45	3	6.67%	08,11,13
4	45	5	11.11%	02,08,09,12,23
5	45	3	6.67%	19,22,23
Jumlah	225	25	11.11%	-

b. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran rata-rata paket soal Ilmu Pengetahuan Sosial paket 3 paling sukar dengan rata-rata tingkat kesukaran 5,46 dan paket yang paling mudah adalah paket 5 dengan rata-rata kesukaran 4.92. Daftar selengkapnya tampak pada Tabel 3.52 berikut ini.

TABEL 3.52
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

Paket	rata-rata tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5.00	1.28
2	5.21	1.31
3	5.46	1.13
4	5.23	1.10
5	4.92	0.87

c. Kecocokan dengan Model Rasch

Berdasarkan analisis dengan menggunakan program Bigstpes, hasilnya menunjukkan bahwa soal-soal bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial yang tidak cocok dengan model Rasch yaitu di atas 20.00% seperti tampak pada Tabel 3.53 berikut ini.

TABEL 3.53
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	10	22.22%	05,07,09,18,20,32,35,41,42,44
2	45	13	28.89%	06,07,10,12,13,18,25,29,36,38,42,44,45
3	45	10	22.22%	02,09,10,14,19,20,32,36,43,44
4	45	13	28.28%	05,07,09,10,19,26,30,32,36,39,42,43,44
5	45	14	31.11%	01,05,09,10,11,13,14,18,19,24,32,36,37,43
Jumlah	225	60	26.67%	-

d. Daya Pembeda

Soal yang memiliki daya pembeda pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 relatif sedikit dibandingkan mata pelajaran lainnya yaitu paling banyak terdapat pada paket 3 yaitu 8,89% atau empat soal seperti tampak pada Tabel 3.54 berikut ini.

TABEL 3.54
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	45	1	2.22%	20
2	45	1	2.22%	36
3	45	4	8.89%	05,10,36,44
4	45	3	6.67%	10,19,32
5	45	-	0.00%	-
Jumlah	225	9	4.00%	-

3. Soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang Memerlukan Perbaikan

Soal-soal yang dikategorikan harus diperbaiki adalah soal-soal yang telah dianalisis secara kualitatif (tinjauan secara materi, konstruksi, bahasa, dan distribusi jawaban atau pilihan jawaban) dan secara kuantitatif (tingkat kesukaran, cocok tidaknya soal, dan daya pembeda) seperti telah dibahas pada Tabel 3.48 sampai dengan Tabel 3.54 tersebut di atas.

Paket 1 soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi kualitatif dan kuantitatif adalah 17,78% atau 8 soal. Daftar selengkapnya nampak pada Tabel 3.55. Paket 2 soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi kualitatif dan kuantitatif adalah 22,22% atau 10 soal. Daftar selengkapnya nampak pada Tabel 3.56. Paket 3 soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi kualitatif dan kuantitatif adalah 17,78% atau 8 soal. Daftar selengkapnya nampak pada Tabel 3.57. Paket 4 soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi kualitatif dan kuantitatif adalah 15,56% atau 7 soal. Daftar selengkapnya nampak pada Tabel 3.58. Paket 5 soal-soal Ilmu Pengetahuan Sosial yang harus diperbaiki karena tidak memenuhi kualitatif dan kuantitatif adalah 11.11% atau 5 soal. Daftar selengkapnya tampak pada Tabel 3.59.

TABEL 3.55
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	C	-	-	6.82
3	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	3.82
5	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.07
8	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	-	-	3.36
9	-	-	-	-	-	v	-	5.97
12	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	B	-	-	4.44
14	Pilihan Jawaban tak berfungsi	-	v	-	-	-	-	5.67
15	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.77
16	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	3.75
17	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.23
18	-	-	-	-	-	v	-	5.17
19	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	-	-	3.99
20	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	7.15
24	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.55
29	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	C,D	-	-	7,25
30	Pilihan jawaban tak sama	-	-	v	-	-	-	4.39
31	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	D	-	-	4.85
32	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	7.09
33	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	-	-	4.72
35	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	c	v	-	5.99
37	Pilihan jawaban tak sama	-	-	v	B	-	-	2.11
38	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	D	-	-	4.64
39	Pokoksoal tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.27
41	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	C	v	-	3.54
42	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	v	-	5.39
44	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	D	v	-	6.31
Jumlah		7	17	2	9	10	1	-

TABEL 3.56
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option lak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	-	-	5.38
3	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.46
5	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	5.91
6	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	A	v	-	4.56
7	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.01
8	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	A	-	-	4.21
10	-	-	-	-	-	v	-	5.35
12	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.44
13	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.65
15	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.65
16	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	3.87
18	-	-	-	-	-	v	-	4.53
25	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.11
26	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	A	-	-	6.01
29	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	7.16
30	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	-	-	-	5.91
31	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	A	-	-	4.09
33	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	C	-	-	3.97
35	Kunci jawaban salah	v	-	-	-	-	-	7.19
36	Pilihan jawaban tak sama	-	-	v	-	v	neg	7.63
38	Kunci jawaban salah	v	-	-	-	v	-	6.11
42	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.88
44	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	-	v	-	6.10
45	-	-	-	-	-	v	-	4.96
Jumlah		9	11	1	5	13	1	-

TABEL 3.57
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	-	v	-	6.15
5	Gambar tak jelas	-	v	-	-		neg	6.70
7	Gambar tidak jelas	-	v	-	-		-	6.68
8	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	C		-	5.60
9	-	-	-	-	-	v	-	4.97
10	-	-	-	-	-	v	neg	6.44
11	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C		-	5.99
13	Pilhan jawaban tak homogen	-	v	-	D		-	4.63
14	-	-	-	-	-	v	-	4.29
15	Gambar tak jelas	-	v	-	-		-	5.99
19		-	-	-	-	v	-	6.47
20		-	-	-	-	v	-	6.71
23	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	B	-	-	4.73
27	Gambar tak jelas	-	v	-	B	-	-	5.17
28	Pilihan jawaban tak berfungsi	v	-	-	A	-	-	4.31
29	Pilihan jawaban D tidak ada	v	-	-	D	-	-	7.25
32	-	-	-	-	-	v	-	7.26
36	-	-	-	-	-	v	neg	7.49
37	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	-	-	4.14
42	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	-	-	4.91
43	-	-	-	-	-	v	-	5.86
44	-	-	-	-	-	v	neg	7.44
Jumlah		5	13	-	-	10	4	-

TABEL 3.58
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	Pilihan Jawaban tak homogen	-	v	-	B	-	-	4.22
3	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.84
5	Gambar tak jelas	-	v	-	-	v	-	6.87
7	Gambar tak jelas	-	v	-	-	v	-	6.55
8	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C	-	-	5.22
9	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C	v	-	4.71
10	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	6.93
12	Kunci jawaban salah	v	-	-	D	-	-	4.98
15	Gambar tal jelas	-	v	-	-	-	-	5.28
16	Gambar tak jelas	-	v	-	-	-	-	4.39
19	Pokok soal tak singkat	-	v	-	-	v	neg	6.92
24	Pokok soal tak jelas	-	v	-	-	-	-	5.47
26	-	-	-	-	-	v	-	6.30
27	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.05
30	-	-	-	-	-	v	-	5.05
32	-	-	-	-	-	v	neg	6.01
36	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	v	-	5.51
39	Pilihan jawaban tak sama	-	-	v	-	v	-	6.52
42	-	-	-	-	-	v	-	6.05
43	-	-	-	-	-	v	-	5.22
44	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	v	-	5.78
Jumlah		1	16	-	-	13	3	

TABEL 3.59
DISTRIBUSI SOAL ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	-	v	-	5.31
3	Gambar tak jelas	-	v	-	-	-	-	5.01
5	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.06
6	Pilihan jawaban tidak logis	v	-	-	-	-	-	4.10
7	Gambar tidak berfungsi	-	v	-	-	-	-	3.02
9	-	-	-	-	-	v	-	4.07
10	-	-	-	-	-	v	-	5.70
11	-	-	-	-	-	v	-	4.87
13	-	-	-	-	-	v	-	5.76
14	-	-	-	-	-	v	-	3.96
15	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	6.01
16	Gambar tidak jelas	-	v	-	-	-	-	4.18
18	-	-	-	-	-	v	-	5.22
19	Pilihan jawaban tidak logis	v	-	-	CD	v	-	4.62
22	-	-	-	-	B	-	-	5.04
23	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C,D	-	-	3.37
24	-	-	-	-	-	v	-	5.72
27	Gambar tidak berfungsi	-	v	-	-	-	-	4.11
32	-	-	-	-	-	v	-	6.93
36	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	v	-	5.68
37	-	-	-	-	-	v	-	4.77
39	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	-	-	5.16
43	-	-	-	-	-	v	-	4.81
44	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	v	-	6.43
Jumlah		5	9	-	3	15	-	

F. MATEMATIKA

Tinjauan secara kualitatif terhadap soal-soal dari kelompok Bidang Studi Matematika menunjukkan tidak terdapat satu pun soal yang memerlukan perbaikan ditinjau dari bahasa. Tinjauan secara materi dan konstruksi menunjukkan bahwa soal yang memerlukan perbaikan adalah sebanyak 2,29% atau 4 soal perbaikan materi dan sebanyak 8,57% atau 15 soal perbaikan konstruksi dari 175 soal yang dikembangkan. Uraian selengkapnya adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Kualitatif

a. Tinjauan Materi

Secara Keseluruhan, sebanyak 2,29% (4 soal) dari 175 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara konstruksi. Apabila diuraikan setiap paket, soal-soal yang memerlukan perbaikan berasal dari paket 2 dan paket 3, sedangkan paket lainnya tidak memerlukan perbaikan. Sola-soal yang memerlukan perbaikan tersebut seluruhnya berupa kelogisan dan kesalahan kunci. Data selengkapnya untuk seluruh paket Matematika yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.60 berikut.

TABEL 3.60
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	35	0	0.00%	-
2	35	1	2.86%	04
3	35	3	8.57%	33,34,35
4	35	0	0.00%	-
5	35	0	0.00%	-
Jumlah	175	4	2.29%	-

b. Tinjauan Konstruksi

Secara keseluruhan, sebanyak 8.57% (15 soal) dari 175 soal (5 paket) yang harus diperbaiki secara konstruksi. Apabila diuraikan setiap paket, tidak ada satu pun soal yang berasal dari paket 4 yang memerlukan perbaikan. Soal yang memerlukan perbaikan umumnya karena pokok soal tidak jelas sebanyak 4 soal dan karena pilihan jawaban tidak homogen 11 soal. Data selengkapnya untuk seluruh paket Matematika yang memerlukan perbaikan konstruksi tampak pada Tabel 3.61 berikut.

TABEL 3.61
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persen tase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	35	6	17.14%	02,14,15,16,19
2	35	4	11.43%	03,12,15,26
3	35	4	11.43%	01,04,05,18
4	35	-	0.00%	-
5	35	1	2.86%	06
Jumlah	175	15	8.57%	-

2. Hasil Analisis Secara Kuantitatif

a. Distribusi jawaban

Ditinjau dari segi distribusi jawaban, jumlah soal yang harus diperbaiki untuk bidang studi Matematika sebanyak 8,57% atau 15 soal, tidak satu pun soal pada paket 4 yang memerlukan perbaikan. Soal-soal pada paket lainnya paling banyak 4 soal yaitu pada paket 1, paket 3 dan paket 5. Rincian selengkapnya tampak pada Tabel 3.62 berikut ini.

TABEL 3.62
DISTRIBUSI PENYEBARAN OPTION SOAL MATEMATIKA
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal diperbaiki	Persentase	Nomor soal yang harus diperbaiki
1	35	4	11.43%	02,14,15,16
2	35	3	08.57%	03,04,15
3	35	4	11.43%	04,05,18,33
4	35	-	-	-
5	35	4	11.43%	01,03,12,29
Jumlah	175	15	8.57%	-

b. Tingkat Kesukaran

Paket 2 soal Matematika Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 merupakan soal yang paling sukar dengan rata-rata tingkat kesukaran 5.21 dan paket 3 yang lebih mudah dengan rata-rata tingkat kesukaran 4.29 seperti tampak pada Tabel 3.63 berikut ini.

TABEL 3.63
DISTRIBUSI TINGKAT KESUKARAN SOAL MATEMATIKA

Paket	Rata-rata tingkat kesukaran	Simpangan Baku
1	5.00	0.80
2	5.21	0.68
3	4.29	0.98
4	5.20	0.96
5	5.09	0.77

c. Kecocokan dengan Model Rasch

Hasil analisis menunjukkan bahwa soal-soal untuk bidang studi Matematika terdapat variasi soal yang tidak cocok dengan model Rasch yaitu paling kecil untuk paket 2 yaitu sebanyak 4 soal atau 11.43% dan paling banyak terdapat pada paket 1 sebanyak 11 soal atau 31.43%. Rincian selengkapnya tentang soal yang tidak cocok dengan model Rasch ini tampak pada Tabel 3.64 berikut ini.

TABEL 3.64
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal tidak cocok	Persen tase	Nomor soal yang tidak cocok dengan Rasch
1	35	11	31.43%	03,09,14,15,16,24,28,30,33,34,35
2	35	4	11.43%	12,24,26,35
3	35	7	20.00%	01,05,16,24,31,34,35
4	35	8	22.86%	13,14,23,24,28,33,34,35
5	35	6	17.14%	05,06,10,14,20,24
Jumlah	175	36	20.57%	-

d. Daya Pembeda

Hasil analisis bidang studi Matematika Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 menunjukkan terdapat beberapa soal yang berdaya pembeda negatif khususnya untuk paket 2, paket 3 dan paket 4. Soal-soal yang terdapat pada paket 1 dan paket 5 tidak terdapat yang berdaya pembeda negatif. Daftar selengkapnya paket soal Matematika yang memiliki daya pembeda negatif tampak pada Tabel 3.65 berikut ini.

TABEL 3.65
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA
YANG BERDAYA PEMBEDA NEGATIF

Paket	Jumlah soal	Jumlah soal dp negatif	Persen tase	Nomor soal yang berdaya beda negatif
1	35	2	-	-
2	35	3	2.86%	12
3	35	1	11.43%	05,16,34,35
4	35	-	2.86%	01
5	35	1	-	-
Jumlah	175	7	4.00%	-

3. Soal-soal Matematika yang Memerlukan Perbaikan

Soal-soal yang dikategorikan harus diperbaiki adalah soal-soal yang telah dianalisis secara kualitatif (tinjauan secara materi, konstruksi, bahasa, dan distribusi jawaban atau pilihan jawaban) dan secara kuantitatif (tingkatan kesukaran, cocok tidaknya soal, dan daya pembeda) seperti telah dibahas pada Tabel 3.60 sampai dengan Tabel 3.65 tersebut di atas. Soal-soal pada paket 1 yang memerlukan perbaikan secara kualitatif dan kuantitatif sebanyak 11.43% atau 4 soal, paket 2 sebanyak 5.71% atau 2 soal, paket 3 sebanyak 8.57% atau 3 soal, dan paket 5 sebanyak 2.86% atau 1 soal yang selengkapnya tampak pada Tabel 3.66 sampai dengan Tabel 3.70 berikut ini.

TABEL 3.66
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA PAKET 1
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
2	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A	-	-	2.81
3	-	-	-	-	-	v	-	4.41
9	-	-	-	-	-	v	-	5.45
14	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B,D	v	-	6.50
15	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	v	-	5.63
16	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A	v	-	6.05
19	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	A	-	-	2.93
24	Pokok Soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	6.90
28	-	-	-	-	-	v	-	5.37
30	-	-	-	-	-	v	-	5.45
33	-	-	-	-	-	v	-	5.03
34	-	-	-	-	-	v	-	4.77
35	-	-	-	-	-	v	-	5.76
Jumlah		-	6	-	-	11	-	

TABEL 3.67
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA PAKET 2
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
3	Pilihah jawaban tak	-	v	-	B	-	-	5.02
4	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	C	-	-	4.80
12	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	neg	6.58
15	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	B	-	-	4.24
24		-	-	-	-	v	-	5.63
26	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.58
35		-	-	-	-	v	-	5.62
Jumlah		1	5	-	3	4	1	

TABEL 3.68
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA PAKET 3
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	-	v	-	5.01
4	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	C	-	-	3.76
5	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	v	neg	8.56
16		-	-	-	-	v	neg	5.90
18	Pilihan jawaban tak homogen	-	v	-	D	-	-	4.15
24		-	-	-	-	v	-	5.43
31		-	-	-	-	v	-	5.07
33	Pilihan jawaban tak logis	v	-	-	A,B	-	-	4.79
34	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	v	neg	5.93
35	Salah kunci jawaban	v	-	-	-	v	neg	5.26
Jumlah		3	4	-	4	7	4	

TABEL 3.69
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA PAKET 4
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
13	-	-	-	-	-	v	-	5.55
14	-	-	-	-	-	v	-	5.48
23	-	-	-	-	-	v	-	4.73
24	-	-	-	-	-	v	neg	5.95
28	-	-	-	-	-	v	-	4.15
33	-	-	-	-	-	v	-	5.28
34	-	-	-	-	-	v	-	5.42
35	-	-	-	-	-	v	-	5.73
Jumlah		-	-	-	-	8	1	

TABEL 3.70
DISTRIBUSI SOAL MATEMATIKA PAKET 5
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

Telaah Kualitatif					Telaah Kuantitatif			
No	Uraian	Ma te ri	Kons truk si	Ba ha sa	option tak ber fungsi	Out fit	Dp	Tk
1	-	-	-	-	A,B	-	-	6.56
3	-	-	-	-	B	-	-	5.42
5	-	-	-	-	-	v	-	6.13
6	Pokok soal tidak jelas	-	v	-	-	v	-	5.86
10		-	-	-	-	v	-	5.12
12		-	-	-	D	-	-	4.70
14		-	-	-	-	v	-	5.21
20		-	-	-	-	v	-	5.38
24	-	-	-	-	-	v	-	6.86
29	-	-	-	-	B	-	-	5.60
Jumlah		-	1	-	4	6	-	

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data ditunjukkan bahwa mutu soal yang diujikan dalam Ebtanas pada tahun pelajaran 1993/1994 masih perlu dikaji kembali, mengingat masih terdapat sekumpulan soal yang masih memerlukan perbaikan, baik ditinjau dari segi kualitatif (telaah materi, konstruksi, dan bahasa) maupun ditinjau dari segi kuantitatif (tinjauan statistik berupa distribusi jawaban, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta kecocokan soal dengan model Rasch).

1. *Tinjauan Secara Kualitatif*

Tinjauan kualitatif di bidang *materi* terdapat tiga kaidah yang tidak terpenuhi oleh soal. *Kriteria pertama* yang tidak terpenuhi dalam kesesuaian antara soal dengan indikator. Sebagian soal Pendidikan Moral Pancasila dan soal Bahasa Indonesia tidak mengacu pada indikator yang terdapat dalam kisi-kisi Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994. Beberapa hal yang dapat mengakibatkan tidak sesuainya soal dengan indikator adalah karena kurang cermatnya guru membaca kisi-kisi, kurang jelasnya indikator yang terdapat dalam kisi-kisi, atau karena guru kurang memahami hal-hal yang terkandung dalam indikator.

Kriteria kedua yang tidak terpenuhi adalah logis tidaknya atau berfungsi tidaknya pengecoh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua perangkat soal memiliki soal yang pengecohnya tidak logis dan tidak berfungsi. Dari tabel perbaikan soal untuk masing-masing bidang tampak sekumpulan soal yang memiliki pilihan jawaban maupun pengecoh yang kurang berfungsi. Beberapa hal yang dapat mengakibatkan kurang baiknya pilihan jawaban atau pengecoh antara lain karena keterbatasan waktu pada saat penulisan soal, ketidacermatan penulis, keterbatasan waktu dalam penelaahan, serta bervariasinya pengetahuan dan wawasan penulis tentang materi yang harus disajikan dalam soal. Dalam menentukan alternatif jawaban hasil menghitung, misalnya, jika kunci jawaban 10, kadangkala penulis soal memberikan distraktor berupa angka yang terletak di sekitar angka 10 tersebut tanpa memperhatikan dari mana asalnya distraktor tersebut. Padahal, untuk hal-hal yang berkaitan dengan menghitung, distraktor yang paling baik adalah yang berkaitan dengan kemungkinan salah perhitungan atau salah menggunakan persamaan. Menurut Gay (1979), cara termudah untuk menentukan distraktor adalah dengan memperlihatkan kesalahan-kesalahan umum yang dibuat oleh peserta tes pada waktu mengerjakan soal atau pada waktu menjawab pertanyaan lisan yang diajukan guru di kelas.

Kriteria ketiga yang tidak terpenuhi adalah kesalahan kunci atau kunci jawaban yang lebih dari satu. Kesalahan kunci atau kunci yang lebih dari satu ini boleh jadi karena dalam menentukan alternatif jawaban, penulis soal dituntut untuk menyajikan alternatif jawaban yang tepat atau yang paling tepat. Akibatnya, kadang-kadang timbul kesulitan menentukan yang paling tepat di antara alternatif jawaban yang disajikan. Kemungkinan lain yang mengakibatkan timbulnya kesalahan ini adalah karena adanya kesalahan pengetikan atau ketidakcermatan para penulis soal pada saat menyalin kunci jawaban. Tabel 3.1, 3.13, 3.25, 3.36, 3.48, dan 3.60 menunjukkan persentase soal yang memerlukan perbaikan secara materi yang dirangkum pada Tabel 4.1 berikut ini.

TABEL 4.1
DISTRIBUSI SOAL MENURUT MATA PELAJARAN
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN MATERI

No.	VariabelTabel	Tabel 3.1 PMP	Tabel 3.13 BI	Tabel 3.25 Bhs Ingg	Tabel 3.36 IPA	Tabel 3.48 IPS	Tabel 3.60 Mate matika
1	Jumlah soal	225	225	225	225	225	175
	Paket 1	45	45	45	45	45	35
	Paket 2	45	45	45	45	45	35
	Paket 3	45	45	45	45	45	35
	Paket 4	45	45	45	45	45	35
	Paket 5	45	45	45	45	45	35
2	Jumlah Soal diperbaiki	13	13	7	4	27	4
	Paket 1	2	3	1	1	7	0
	Paket 2	3	4	1	2	9	1
	Paket 3	0	2	2	0	5	3
	Paket 4	5	0	2	1	1	0
	Paket 5	3	4	1	0	5	0
3	% Soal diperbaiki	5,78	5,78	3,11	1,78	12,00	2,29
	Paket 1	4,44	6,67	2,22	2,22	15,56	0,00
	Paket 2	6,67	8,89	2,22	4,44	20,00	2,86
	Paket 3	0,00	4,44	4,44	0,00	11,11	8,57
	Paket 4	11,11	0,00	4,44	2,22	2,22	0,00
	Paket 5	6,67	8,89	2,22	0,00	11,11	0,00

Tinjauan soal secara kualitatif di bidang **konstruksi** ada empat kriteria yang tidak terpenuhi. *Kriteria pertama* yang tak terpenuhi, hampir semua perangkat tes yang dikembangkan dalam Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994 memiliki soal yang ditulis tidak singkat, jelas, dan tegas. Penulisan pokok soal yang tidak jelas, singkat, dan tegas ini biasanya terjadi karena penulis hendak menyajikan semua informasi sebanyak

mungkin ke dalam soal, walaupun informasi-informasi yang dimasukkan ke dalam soal itu kadang-kadang tidak diperlukan di dalam soal. Akibatnya, pokok soal acapkali menjadi bertele-tele.

Kriteria kedua yang tidak terpenuhi adalah kriteria tidak memberi petunjuk ke kunci jawaban. Penulisan pokok soal yang memberi petunjuk ke kunci jawaban terjadi karena banyaknya informasi yang dituangkan dalam soal. Kadang-kadang penulis soal tidak menyadari pada waktu menulis pokok soal ada kata-kata yang menggiring ke kunci jawaban.

Kriteria ketiga yang tidak terpenuhi adalah kejelasan gambar/grafik/diagram. Sebagian besar soal yang mengandung gambar, khususnya untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial memerlukan perbaikan. Ketidakejelasan pada gambar ini terjadi karena faktor pencetakan atau pengandaan soal.

Kriteria keempat yang tidak terpenuhi adalah kehomogenan pilihan jawaban. Hampir semua perangkat soal yang dikembangkan dalam Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ini memiliki soal yang tidak homogen dalam hal pilihan jawaban. Tabel 3.2, 3.14, 3.26, 3.37, 3.49, dan 3.61 yang dirangkum pada Tabel 4.2 berikut ini.

TABEL 4.2
DISTRIBUSI SOAL MENURUT MATA PELAJARAN
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN KONSTRUKSI

No.	VariabelTabel	Tabel 3.2 PMP	Tabel 3.14 BI	Tabel 3.26 Bhs Ingg	Tabel 3.37 IPA	Tabel 3.49 IPS	Tabel 3.61 Mate matika
1	Jumlah soal	225	225	225	225	225	175
	Paket 1	45	45	45	45	45	35
	Paket 2	45	45	45	45	45	35
	Paket 3	45	45	45	45	45	35
	Paket 4	45	45	45	45	45	35
	Paket 5	45	45	45	45	45	35
2	Jumlah Soal diperbaiki	16	22	20	34	65	15
	Paket 1	1	5	4	6	17	6
	Paket 2	6	5	4	7	11	4
	Paket 3	3	6	4	6	13	4
	Paket 4	1	3	4	7	15	0
	Paket 5	5	3	4	8	9	1
3	% Soal diperbaiki	7,11	9,78	8,89	15,11	28,89	8,57
	Paket 1	2,22	11,11	8,89	13,33	37,78	17,14
	Paket 2	13,33	11,11	8,89	15,56	24,44	11,43
	Paket 3	6,67	13,33	8,89	13,33	28,89	11,43
	Paket 4	2,22	6,67	8,89	15,56	33,33	0,00
	Paket 5	11,11	6,67	8,89	17,78	20,00	2,86

Tinjauan kualitatif di bidang **bahasa**, terdapat tiga kriteria yang tidak terpenuhi yaitu penggunaan bahasa yang tidak komunikatif, penggunaan kaidah penulisan bahasa yang tidak sesuai kaidah EYD, dan penggunaan frase yang sama pada pilihan jawaban. Penggunaan bahasa yang tidak komunikatif ini biasanya terjadi karena penulis soal ingin menuangkan informasi dengan tidak melihat kemampuan bahasa peserta tes. Penulis biasanya menyajikan informasi yang hanya dengan melihat kacamata dirinya sendiri, tanpa memperhatikan kemampuan berbahasa peserta tes yang tersebar merata di seluruh Indonesia. Akibatnya, soal-soal yang dihasilkan nampak berbelit-belit dan tidak komunikatif.

Penggunaan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa yang disempurnakan dan penggunaan frase yang sama pada pilihan jawaban juga merupakan kaidah yang banyak ditemukan dalam paket Ebtanas tahun pelajaran 1993/1994 ini. Hal ini terjadi karena para penulis soal kurang menguasai kaidah penulisan soal dan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Tabel 3.3, 3.15, 3.38, dan 3.50, menunjukkan persentase soal yang memerlukan perbaikan secara materi, yang dirangkum pada Tabel 4.3 berikut ini.

TABEL 4.3
DISTRIBUSI SOAL MENURUT MATA PELAJARAN
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN BAHASA

No.	Variabel	Tabel 3.3		Tabel 3.15	-Tabel 3.38		Tabel 3.50
		PMP	BI	Bah Ingg	IPA	IPS	Mate matika
1	Jumlah soal	225	225	225	225	225	175
	Paket 1	45	45	45	45	45	35
	Paket 2	45	45	45	45	45	35
	Paket 3	45	45	45	45	45	35
	Paket 4	45	45	45	45	45	35
	Paket 5	45	45	45	45	45	35
2	Jumlah Soal diperbaiki	8	1	0	5	4	0
	Paket 1	4	0	0	1	2	0
	Paket 2	0	0	0	0	1	0
	Paket 3	1	0	0	1	0	0
	Paket 4	3	0	0	0	1	0
	Paket 5	0	1	0	3	0	0
3	% Soal diperbaiki	3,56	0,44	0,00	2,22	1,78	0,00
	Paket 1	8,89	0,00	0,00	2,22	4,44	0,00
	Paket 2	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	0,00
	Paket 3	2,22	0,00	0,00	2,22	0,00	0,00
	Paket 4	6,67	0,00	0,00	0,00	2,22	0,00
	Paket 5	0,00	2,22	0,00	6,67	0,00	0,00

Hasil penelaahan secara kualitatif ini menunjukkan masih ditemukannya soal-soal yang tidak sesuai dengan kriteria soal yang baik, yaitu dalam hal perumusan soal yang baik, yaitu berupa perumusan pokok soal (*stem*), perumusan pengecoh, penentuan kunci jawaban, pembuatan gambar, grafik, atau tabel, dan penggunaan bahasa. Kelemahan-kelemahan yang ditunjukkan dari hasil penelitian secara kualitatif ini muncul sebagai akibat soal-soal yang dikembangkan di wilayah mungkin tidak melalui prosedur penulisan soal yang baik, yaitu penulisan soal yang berpatokan pada pedoman penulisan pilihan ganda yang dikeluarkan oleh Puslitbang Sisjian, Balitbang Dikbud. Selain itu, soal yang dikembangkan di wilayah tidak melalui prosedur penelaahan yang baik. Ditinjau dari segi kualitatif, hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya dalam *Laporan Studi Perbandingan Mutu Soal Ujian Akhir SMP dan SMA dari tahun ke tahun*, yang dilakukan oleh Puslitbang Sisjian pada tahun 1992, yang menunjukkan bahwa secara kualitatif, soal-soal yang terdapat dalam penelitian itu masih memiliki kelemahan.

2. Tinjauan secara Kuantitatif

Ditinjau dari segi kuantitatif, secara umum dari hasil penelitian ini diperoleh gambaran tentang mutu soal masing-masing perangkat. Ditinjau dari segi ***distribusi jawaban*** menunjukkan banyaknya soal-soal yang masih memiliki pengecoh yang tidak berfungsi. Distribusi jawaban yang memerlukan perbaikan untuk bidang studi Pendidikan Moral Pancasila, paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1 yaitu sebanyak 26.67% atau 12 soal seperti tampak pada Tabel 3.4. Untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1 yaitu sebanyak 24,44% atau 11 soal seperti tampak pada Tabel 3.16. Distribusi jawaban yang memerlukan perbaikan untuk bidang studi Bahasa Inggris paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1 yaitu sebanyak 15,56% atau 7 soal seperti tampak pada Tabel 3.27. Untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1, 2, dan 3 yaitu sebanyak 17,78% atau 8 soal seperti tampak pada Tabel 3.39. Distribusi jawaban yang memerlukan perbaikan untuk bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1 yaitu sebanyak 20,00% atau 9 soal seperti tampak pada Tabel 3.51. Untuk mata pelajaran Matematika, paket yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah paket 1, 3, dan 5 yaitu sebanyak 11,43% atau 4 soal seperti tampak pada Tabel 3.62. Rangkuman distribusi jawaban terdapat dalam Tabel 4.4 berikut ini.

TABEL 4.4
DISTRIBUSI JAWABAN SOAL MENURUT MATA PELAJARAN
YANG MEMERLUKAN PERBAIKAN

No.	VariabelTabel	Tabel 3.4 PMP	Tabel 3.16 BI	Tabel 3.27 Bhs Ingg	Tabel 3.39 IPA	Tabel 3.51 IPS	Tabel 3.62 Mate matika
1	Jumlah soal	225	225	225	225	225	175
	Paket 1	45	45	45	45	45	35
	Paket 2	45	45	45	45	45	35
	Paket 3	45	45	45	45	45	35
	Paket 4	45	45	45	45	45	35
	Paket 5	45	45	45	45	45	35
2	Jumlah Soal diperbaiki	36	30	20	25	25	15
	Paket 1	12	11	7	8	9	4
	Paket 2	6	8	1	8	5	3
	Paket 3	7	4	3	8	3	4
	Paket 4	6	3	3	1	5	4
	Paket 5	5	4	6	0	3	4
3	% Soal diperbaiki	16,00	13,33	8,89	11,11	11,11	8,57
	Paket 1	26,67	24,44	15,56	17,78	20,00	11,43
	Paket 2	13,33	17,78	2,22	17,78	11,11	8,57
	Paket 3	15,56	8,89	6,67	17,78	6,67	11,43
	Paket 4	13,33	6,67	6,67	2,22	11,11	0,00
	Paket 5	11,11	8,89	13,33	0,00	6,67	11,43

Ditinjau dari segi *cocok tidaknya soal dengan model Rasch* menunjukkan banyaknya soal-soal yang tidak cocok. Soal yang tidak cocok ini tampaknya harus dibuang atau tidak digunakan lagi. Soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Pendidikan Moral Pancasila adalah paket 1 yaitu sebanyak 22,22% atau 10 soal seperti tampak pada Tabel 3.6. Soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Bahasa Indonesia adalah paket 2 yaitu sebanyak 33,33% atau 15 soal seperti tampak pada Tabel 3.18. Soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Bahasa Inggris adalah paket 2 yaitu sebanyak 22,22% atau 10 soal seperti tampak pada Tabel 3.29. Soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam adalah paket 2 yaitu sebanyak 35,56% atau 16 soal seperti tampak pada tabel 3.41. Soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial adalah paket 5 yaitu sebanyak 31,11% atau 14 soal. Seperti nampak soal yang paling banyak tidak cocok untuk bidang studi Matematika adalah paket 1 yaitu sebanyak 31,34% atau 11 soal seperti tampak pada Tabel 3.64. Rangkuman mata pelajaran yang tidak cocok dengan model Rasch dirangkum pada Tabel 4.5 berikut ini

TABEL 4.5
DISTRIBUSI SOAL MENURUT MATA PELAJARAN
YANG TIDAK COCOK DENGAN MODEL RASCH

No.	VariabelTabel	Tabel 3.6 PMP	Tabel 3.18 BI	Tabel 3.29 Bhs Ingg	Tabel 3.40 IPA	Tabel 3.53 IPS	Tabel 3.64 Mate matika
1	Jumlah soal	225	225	225	225	225	175
	Paket 1	45	45	45	45	45	35
	Paket 2	45	45	45	45	45	35
	Paket 3	45	45	45	45	45	35
	Paket 4	45	45	45	45	45	35
	Paket 5	45	45	45	45	45	35
2	Jumlah Soal diperbaiki	15	62	43	59	60	36
	Paket 1	10	10	9	9	10	11
	Paket 2	3	15	10	16	13	4
	Paket 3	0	12	8	11	10	7
	Paket 4	1	14	8	14	13	8
	Paket 5	1	11	8	9	14	6
3	% Soal diperbaiki	6,67	27,56	19,11	26,22	26,67	20,57
	Paket 1	22,22	22,22	20,00	20,00	22,22	31,43
	Paket 2	6,67	33,33	22,22	35,56	28,89	11,43
	Paket 3	0,00	26,67	17,78	24,44	22,22	20,00
	Paket 4	2,22	31,11	17,78	31,11	28,89	22,86
	Paket 5	2,22	24,44	17,78	20,00	31,11	17,14

3. Soal-soal yang Memerlukan Perbaikan

Sebagaimana telah dibahas dalam bab tentang hasil penelitian, ternyata masih terdapat sekumpulan soal yang perlu diperbaiki atau bahkan dibuang sama sekali karena kurang memenuhi syarat kaidah-kaidah penulisan soal maupun tidak cocok dengan model Rasch. Dari hasil penelitian ini tampak bahwa soal-soal yang perlu diperbaiki atau paling banyak dibuang terdapat pada bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial yaitu paket 3 sebanyak 22,22% atau 10 soal seperti tampak pada tabel berikut ini. Jumlah soal yang perlu perbaikan untuk masing-masing bidang studi adalah sebagai berikut.

TABEL 4.6
JUMLAH SOAL YANG HARUS DIPERBAIKI

Bidang Studi	Paket	1	2	3	4	5	Sumber
PMP	Jumlah	7	3	5	8	6	Tabel 3.8 - 3.12
	Persentase	15,56%	6,67%	11,11%	17,78%	13,33%	
B.INDONESIA	Jumlah	5	3	9	3	5	Tabel 3.20 - 3.24
	Persentase	11,11%	6,67%	20,00%	6,67%	11,11%	
B.INGGRIS	Jumlah	4	4	7	9	6	Tabel 3.31 - 3.35
	Persentase	8,89%	8,89%	15,56%	13,33%	13,33%	
IPA	Jumlah	3	6	6	4	5	Tabel 3.43 - 3.47
	Persentase	6,67%	13,33%	13,33%	8,89%	11,11%	
IPS	Jumlah	8	10	8	7	5	Tabel 3.55 - 3.59
	Persentase	17,78%	22,22%	17,78%	15,56%	11,11%	
MATEMATIKA	Jumlah	4	2	3	0	1	Tabel 3.66 - 3.70
	Persentase	11,43%	5,1%	8,57%	0,00%	2,86%	

B. Implikasi Penelitian

Meskipun masih terdapat kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam soal-soal pilihan ganda Ebtanas SMP tahun pelajaran 1993/1994, upaya untuk menguranginya belum dapat dilaksanakan karena penggantinya belum ada. Oleh karena itu, terlepas dari kekurangan-kekurangannya, yang tampaknya lebih banyak bersumber pada penggunaannya yang secara tidak sebagaimana mestinya, tes pilihan ganda masih menawarkan kegunaan yang cukup besar sehingga tidak dapat dikesampingkan begitu saja.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan khususnya oleh Puslitbang Sisjian. Dengan diperolehnya mutu soal secara kualitatif maupun kuantitatif ini, selanjutnya akan diperoleh peta soal yang dapat dikembangkan atau dimasukkan ke dalam bank soal yang terdapat di Puslitbang Sisjian.

PUSTAKA ACUAN

- Crocker, L. and Algina, J., 1986, *Introduction to classical and modern test theory*, New York., Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan., 1989, Balitbang, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Pengujian Pendidikan, *Pedoman Penelaahan, Perbaikan, dan Perakitan Soal*, Jakarta., Pussisjan.
- Gay, L.R., 1979, *Educational Evaluation and Measurement, Competencies for Analysis and Application*, Columbus Ohio., Charles E. Merrill Publishing Company, A Bell & Howell Company.
- Hambleton, R.L., and Swaminathan H., 1985. *Fundamentals of Item Response Theory*. California., Sage Publications
- Hambleton, R.L., and Swaminathan H., 1985. *Item Response Theory*. Boston., Kluwer Nijhoff Publishing
- Harris, D.J., and Kolen, M.J., 1986, *Effect of Examinee group on equating relationships. Applied Psychological Measurement*, 10, 35-43
- Kaplan, R.M., and Saccuzo. D.P., 1989. *Psychological Testing, Principles: Applications and Issues*, Monterey, California., Brooks/Cole Publishing Company.
- Masrun, 1976., *Analisis Item*, Yogyakarta., Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada.
- Petersen., N.S., Kolen. M.J., and Hoover. H.D., 1989, *Scaling, Norming, and Equating in*, Robert L. Linn (Ed). *Educational Measurement* (3th ed., pp. 221-262). New York., American Council on Education, Mcmillan Publishing Company.
- Suryabrata, S., 1987, *Pengembangan Tes Prestasi Hasil Belajar*, Jakarta., Rajawali Press.
- Umar, J., 1989, *Menuju Pembaharuan Sistem Pengujian Pendidikan*, Makalah, Jakarta.
- Wright, B and Stone, M., 1979, *Best Test Design*, Chicago: MESA Press.

SECRET

1. The purpose of this document is to provide information regarding the activities of the [redacted] in the [redacted] area.

2. The [redacted] has been observed in the [redacted] area, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

3. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

4. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

5. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

6. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

7. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

8. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

9. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

10. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

11. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

12. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

13. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

14. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

15. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

16. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

17. The [redacted] is believed to be a [redacted] organization, and it is believed that it is engaged in [redacted] activities.

ISBN 979-401-305-6