

## **Pengembangan Tes Matematika dengan Teknik Part-Whole pada Siswa SD Kelas IV Se-Kecamatan Gianyar**

Komang Henny Bayuni, I Made Candiasa, I Wayan Koyan

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: henny.bayuni@pasca.undiksha.ac.id, made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id, wayan.koyan@pasca.undiksha.ac.id.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan tes matematika, kisi-kisi tes matematika, validitas isi, validitas butir dengan *teknik part-whole*, reliabilitas butir, taraf kesukaran butir, daya beda, dan efektifitas pengecoh butir tes matematika berdasarkan SK-KD SD kelas IV. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gianyar. Sebanyak 500 siswa kelas IV dipilih sebagai sampel. Data Penelitian dikumpulkan dan diolah dengan menggunakan program excel. Penelitian ini mendapatkan hasil sebagai berikut. (1) Tes matematika yang dikembangkan berdasarkan SK-KD sudah mengacu pada langkah-langkah pengembangan tes, (2) Kisi-kisi tes matematika yang dikembangkan sudah berdasarkan SK-KD. (3) Hasil validitas isi termasuk kategori validitas isi sangat tinggi (dengan formula Gregory diperoleh validitas isi 0.925), (4) Hasil analisis validitas butir pada 40 butir tes penelitian ini diperoleh hasil 99% valid (hanya 1 butir soal yang tidak valid yaitu no.23), (5) Hasil analisis reliabilitas menurut kriteria Guilford termasuk derajat reliabilitas tinggi (dihitung dengan rumus KR-20 diperoleh hasil sebesar 0.64), (6) Taraf kesukaran butir tes diperoleh hasil yaitu kategori sedang 62,5%, kategori sukar 7,5%, dan kategori mudah 30%, (7) Daya beda butir tes matematika penelitian ini yaitu kategori sedang 42,5%, kategori jelek 45%, kategori baik 12,5%, (8) Efektifitas pengecoh penelitian ini memperoleh hasil kategori semua pengecoh baik sebanyak 7.5%.

Kata kunci: teknik part-whole, hasil belajar matematika, pengembangan tes.

### Abstrac

This study was aimed at finding out the steps in developing mathematics test, the specification table of mathematics test, the content validity, the validity of the mathematics test with *part-whole technique*, the reliability of the mathematics test, the level of difficulty of the mathematics test, the index of discrimination, the effectiveness of distractors of the mathematics test based on SCs-BCs for the fourth grade student. This study was conducted in Gianyar district. A total of 500 fourth grade students selected as samples. The data were collected and processed by using Excel program. The result of this study showed the following findings. (1) The mathematics test developed based on the SCs-BCs had followed the steps in a test development. (2) The grid of the mathematics test developed had been based on the SCs-BCs. (3) The results of the content validity content validity categorized as very high (with Gregory formula obtained content validity 0.925), (4) The result of analysis of the items validity of the 40 items showed that 99% of the items were valid (the only item that is not valid is item no. 23). (5) Based on Guilford's criteria, the result of the analysis of reliability was highly reliable (the computation by using KR-20 formula yields a reliability coefficient of 0.64). (6) Sixty two point five percent of the items were fairly difficult, 7.5% were difficult, and 30% were easy. (7) Forty two point five percent of the mathematics test items were fairly difficult, 45% were bad, and 12.5% were good; (8) In terms of the

effectiveness of the distractors, 80% of the distractors were good, 12.5% were fairly good and 7.5% were bad.

Key Word: part-whole technique, mathematic learning achievement test, test development

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting bagi setiap individu karena setiap individu mempunyai kesempatan belajar sepanjang hayat. Masalah pendidikan diakui sangat penting karena melalui pendidikan program mencerdaskan bangsa dapat ditingkatkan dan dikembangkan. Keberhasilan program pendidikan ditentukan oleh beberapa hal, hal ini mengacu pada pendidikan sebagai suatu sistem, suatu sistem adalah jalinan antar beberapa komponen yang saling terkait dan saling mempengaruhi, sehingga jika salah satu komponen mengalami gangguan, keseluruhan sistem akan terganggu. Pendidikan sebagai sistem tersusun atas komponen konteks, input, proses, output, dan outcome. Jika mutu pendidikan rendah, maka yang mempengaruhi adalah semua komponen yang terkait dalam sistem tersebut yaitu pendidik, kurikulum, sarana dan prasarana, dana pendidikan, tujuan pendidikan, mutu proses belajar, dan lingkungan. Kualitas mutu pendidikan dapat juga ditingkatkan jika pemerintah dan lembaga-lembaga yang terkait bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan. Untuk tujuan itu pemerintah sudah menentukan suatu kebijakan dan peraturan pemerintah seperti mengeluarkan peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang standar pendidikan nasional. Standar Pendidikan Nasional meliputi: standar isi, standar proses, standar kompetensi kelulusan, standar pendidik dan tenaga pendidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan. Dalam bidang kebijakan pemerintah mengeluarkan undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Kebijakan ini mengamanatkan tersusunnya Kurikulum pada Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk jenjang pendidikan dasar dan

menengah yang mengacu pada standar isi dan standar kelulusan serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), selain kebijakan diatas pemerintah juga telah melakukan terobosan dalam meningkatkan mutu pendidikan seperti misalnya penyempurnaan kurikulum, mengadakan workshop dan pelatihan bagi para guru, pemberian bantuan sarana dan prasarana, pemberian bantuan operasional siswa dan sebagainya.

Dalam pelaku pendidikan seorang guru sangat berperan penting dalam melaksanakan asesmen atau penilaian di kelas, Asesmen berbasis kelas dilakukan sebagai upaya penjamin pembentukan kompetensi meliputi pemantuan terhadap proses dan produk belajar dan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data dari jenis tes objektif maupun otentik.

Stufflebeam et.al (1971) mengatakan bahwa evaluasi adalah proses menggambarkan, memperoleh, dan menyajikan informasi yang untuk menilai alternatif keputusan (Nurkencana & Sunartana : 1990). Dengan demikian dapat dimengerti bahwa sesungguhnya evaluasi adalah proses mengukur dan menilai terhadap suatu objek dengan menampilkan hubungan sebab akibat diantara faktor yang mempengaruhi objek tersebut.

Proses pengukuran, penilaian, evaluasi, dan pengujian merupakan suatu kegiatan atau proses yang bersifat hirarkis, artinya kegiatan dilakukan secara berurutan dan berjenjang yaitu dimulai dari proses pengukuran kemudian penilaian dan terakhir evaluasi, sedangkan proses pengujian merupakan bagian dari pengukuran yang dilanjutkan dengan kegiatan penilaian.

Menurut Guilford (1982) pengukuran adalah proses penetapan angka terhadap suatu gejala menurut aturan

tertentu. Pengukuran dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) berdasarkan pada klasifikasi observasi unjuk kerja atau kemampuan peserta didik. Seorang guru dalam melaksanakan kegiatan asesmen atau penilaian, pengukuran, dan evaluasi memerlukan suatu alat (instrument). Sesuai dengan PP No.19 / 2005 tentang standar penilaian, Pasal 22 menjelaskan bahwa teknik penilaian berupa tes dan non-tes.

Menurut Cronbach (1970) tes merupakan suatu prosedur sistematis untuk mengamati dan menggambarkan satu atau lebih karakteristik seseorang dengan suatu skala numerik atau sistem kategorik, berdasarkan hal ini tes memberikan informasi yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Ada beberapa alasan menggunakan tes untuk pengukuran dalam evaluasi pendidikan antara lain; seleksi, penempatan, diagnosis dan remedial, umpan balik, motivasi dan membimbing belajar, perbaikan kurikulum dan program pendidikan, pengembangan ilmu.

Dalam pembuatan tes seorang guru harus mempunyai keterampilan dalam penyusunan tes dalam hal ini adalah tes dalam pelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar saat ini telah berkembang pesat baik dari segi materi maupun kegunaannya.

Soejono (1989) mengemukakan bahwa pentingnya belajar matematika tidak lepas dari peran matematika dalam segala dimensi kehidupan, ini berarti bahwa untuk dapat hidup ditengah-tengah masyarakat sangat diperlukan keterampilan dasar matematika yang paling sederhana seperti membilang, menghitung, mengukur sampai kemampuan keputusan. Untuk memperoleh hasil belajar matematika yang baik, seorang guru harus mampu membuat suatu perangkat tes yang baik karena dalam perkembangannya ada beberapa masalah yang dialami dalam pembuatan tes matematika yaitu sebagai berikut, (1) Tes senantiasa akan mencampuri pribadi peserta tes, (2) Tes selalu menimbulkan rasa cemas peserta tes, (3) Tes acap kali justru menghukum peserta didik yang kreatif, (4) Tes selalu

terikat pada kebudayaan tertentu, (5) Tes hanya mengukur hasil belajar sederhana.

Berdasarkan latar belakang masalah, tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan tes matematika berdasarkan SK-KD SD kelas IV, untuk mengetahui tabel spesifikasi/kisi-kisi tes matematika berdasarkan SK-KD SD kelas IV, uji validitas isi butir tes, uji validitas butir, uji reliabilitas butir, uji taraf kesukaran butir, uji daya beda, dan uji efektifitas pengecoh butir tes.

Semua uraian di atas menunjukkan hal-hal yang perlu dalam upaya meningkatkan kegiatan evaluasi pembelajaran seperti penguasaan dalam teknik dan prosedur pengembangan tes, apabila guru betul-betul menguasai dan mengerti tentang hal-hal tersebut dapat diyakini bahwa tes yang diberikan kepada siswa akan dapat dijawab dengan baik oleh siswa.

Melihat kesenjangan antara harapan-harapan yang telah disampaikan dengan kenyataan lapangan, dalam upaya memperbaiki mutu pendidikan utamanya pada mata pelajaran matematika sangat perlu kiranya dilakukan perbaikan dalam keterampilan menyusun tes. Salah satunya adalah dengan menguasai teknik dan prosedur dalam pengembangan tes oleh karenanya penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang pengembangan tes pada pembelajaran matematika dengan judul:

“ Pengembangan Tes Matematika dengan Teknik Part-Whole pada Siswa SD Kelas IV Se-Kecamatan Gianyar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Disebut penelitian pengembangan karena mengembangkan tes. Menurut Sugiono (2008) metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam penelitian ini difokuskan pada pengembangan tes. Tes yang dikembangkan adalah tes matematika yang mampu mengukur kompetensi dasar dalam pelajaran matematika kelas IV

dengan teknik *part-whole* yaitu mengkorelasikan butir tes dengan butir total Sehingga produk yang dihasilkan adalah tes matematika kelas IV yang berkualitas. Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah Siswa SD Negeri kelas IV di Kecamatan Gianyar dengan jumlah populasi siswa kelas IV di Kecamatan Gianyar sebanyak 1697 orang yang berada pada gugus I sampai dengan gugus IX.

Jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan 500 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah kluster sampling yaitu penarikan sampel yang didasarkan pada kelompok-kelompok sebagai anggota populasi, dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan secara kluster random bertahap (*multistage random sampling*) yaitu pengambilan sampel diambil 30% dari jumlah populasi siswa kelas IV di Kecamatan Gianyar dengan rincian 50 % siswa kelas IV di perkotaan, 25% siswa kelas IV di pinggiran kota, 25% siswa kelas IV di pedesaan.

Penelitian ini bersifat *ex-post facto*, tidak melakukan manipulasi terhadap gejala yang diteliti dan gejalanya secara wajar sudah ada di lapangan. Adapun beberapa prosedur atau langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data tersebut yaitu melalui tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Selain analisis kuantitatif, tes prestasi belajar matematika ini juga akan dianalisis secara deskriptif terkait dengan kompetensi dan kriteria kerja yang terkandung dalam kurikulum, apakah instrumen ini sudah sesuai dengan kompetensi dan kriteria kinerjanya sehingga dapat dinyatakan instrumen ini merupakan alat ukur yang berkualitas.

Adapun analisis data yang dilakukan untuk mengetahui tes tersebut berkualitas adalah sebagai berikut. (1) Uji validitas isi butir tes, (2) Uji validitas butir, (3) Uji reliabilitas butir tes, (4) Uji taraf kesukaran butir tes, (5) Uji daya beda butir tes, (6) Uji efektifitas pengecoh butir tes. Pengolahan data dalam penelitian ini dengan menggunakan program excel, dengan memperoleh hasil sebagai berikut. (1) validitas isi dari 40 butir tes yang sudah

divalidasi oleh pakar dengan menggunakan formula *Gregory* diperoleh validitas isi butir tes 0.925 sehingga butir tes matematika termasuk kategori validitas isi sangat tinggi. (3) Validitas butir pada tes matematika penelitian ini terdapat 1 butir tes tidak valid yaitu no 23 dan 39 butir valid atau 99%. (4) Reliabilitas butir tes penelitian ini sebesar 0.64 jadi termasuk soal derajat reliabilitas tinggi. (5) Taraf kesukaran butir tes matematika penelitian ini yaitu kategori sedang 25 butir atau 62,5%, kategori sukar 3 butir atau 7,5 %, dan kategori mudah 30%. (6) Daya beda butir tes matematika penelitian ini kategori sedang 42,5%, kategori jelek 45%, kategori baik 12,5%. (6) Efektifitas pengecoh tes matematika penelitian ini yaitu semua pengecoh baik 80%, beberapa pengecoh tidak baik 12,5 %, semua pengecoh tidak baik 7,5%.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang dipaparkan dalam penelitian ini adalah analisis pengembangan tes matematika SD Kelas IV Se-Kecamatan Gianyar. Analisis tes dalam penelitian ini mencakup analisis yang ditinjau dari validitas isi, validitas butir tes, reliabilitas butir tes, taraf kesukaran tes, daya beda tes ,efektifitas pengecoh. Penelitian ini dilaksanakan dengan menyebarkan tes pada sampel yang telah ditentukan yaitu siswa SD kelas IV di Kecamatan Gianyar selanjutnya hasil tes siswa tersebut diperiksa kemudian dianalisis dengan menggunakan metode manual program excel.

Sebelum dilakukan uji validitas masing-masing butir soal terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi dengan validitas *Gregory*. Koefisien validitas isi dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif oleh beberapa orang pakar ( *Gregory*, 2000 dalam Koyan, 2002 ).

Hasil penelitian menunjukkan data sebagai berikut.

**Pertama**, Dari uji pakar diperoleh butir tes yang relevan yaitu no. butir 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,29,30,31,33,34,35,36,37,38,39,40 dan yang tidak

relevan yaitu no. butir 1,28,32. Dengan menggunakan formula *Gregory* validitas isi dari tes matematika penelitian ini adalah 0,925.

point biserial, validitas butir tes matematika dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Kedua**, Dari hasil pengolahan data dengan program excel dengan rumus

**Tabel 1**

No. Butir	Nilai r= Ypbi	Nilai r=Tabel	Kriteria
1	0,393	0,088	Butir Soal Valid
2	0,388	0,088	Butir Soal Valid
3	0,441	0,088	Butir Soal Valid
4	0,471	0,088	Butir Soal Valid
5	0,327	0,088	Butir Soal Valid
6	0,299	0,088	Butir Soal Valid
7	0,351	0,088	Butir Soal Valid
8	0,386	0,088	Butir Soal Valid
9	0,195	0,088	Butir Soal Valid
10	0,296	0,088	Butir Soal Valid
11	0,317	0,088	Butir Soal Valid
12	0,104	0,088	Butir Soal Valid
13	0,255	0,088	Butir Soal Valid
14	0,407	0,088	Butir Soal Valid
15	0,103	0,088	Butir Soal Valid
16	0,171	0,088	Butir Soal Valid
17	0,129	0,088	Butir Soal Valid
18	0,422	0,088	Butir Soal Valid
19	0,104	0,088	Butir Soal Valid
20	0,201	0,088	Butir Soal Valid
21	0,214	0,088	Butir Soal Valid
22	0,342	0,088	Butir Soal Valid
23	0,068	0,088	Butir Soal Tidak Valid
24	0,257	0,088	Butir Soal Valid
25	0,203	0,088	Butir Soal Valid
26	0,306	0,088	Butir Soal Valid
27	0,194	0,088	Butir Soal Valid
28	0,21	0,088	Butir Soal Valid
29	0,392	0,088	Butir Soal Valid
30	0,173	0,088	Butir Soal Valid
31	0,374	0,088	Butir Soal Valid
32	0,157	0,088	Butir Soal Valid
33	0,268	0,088	Butir Soal Valid
34	0,234	0,088	Butir Soal Valid
35	0,229	0,088	Butir Soal Valid
36	0,242	0,088	Butir Soal Valid
37	0,171	0,088	Butir Soal Valid
38	0,322	0,088	Butir Soal Valid
39	0,115	0,088	Butir Soal Valid
40	0,178	0,088	Butir Soal Valid

Dari tabel 1 di atas, butir soal no.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 , r hitung > r tabel berarti butir soal tersebut berkategori butir soal valid.

Dari tabel 1 diatas butir soal no. 23, r hitung < r tabel berarti butir soal tersebut berkategori tidak valid.

**Ketiga**, Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program excel reliabilitas butir tes matematika penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2**

<b>n</b>	<b>500</b>
<b>k</b>	<b>39</b>
<b><math>\Sigma pq</math></b>	<b>7.82</b>
<b>Var tot</b>	<b>20.8</b>
<b>KR 20</b>	<b>0.64</b>

butir (30%) yakni nomor 1, 2, 4, 8, 14, 16, 20, 21, 24, 32, 34.

Dengan menggunakan kriteria yang dibuat oleh Guilford (1951)

$r_{11} \leq 0,20$  Derajat Reliabilitas sangat rendah

0,20  $r_{11} \leq 0,40$  Derajat reliabilitas rendah

0,40  $r_{11} \leq 0,60$  Derajat reliabilitas

0,60  $r_{11} \leq 0,80$  Derajat reliabilitas tinggi

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan derajat reliabilitas butir tes dalam penelitian ini berkategori tinggi.

**Keempat**, Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program excel Taraf Kesukaran Butir yang diperoleh adalah katagori sedang ada 25 butir ( 62,5 % ) yakni nomor 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40. Butir soal yang termasuk dalam kategori sukar ada 3 butir (7,5%) yang masuk dalam kategori sukar yakni nomor 15, 17, 25. Butir soal yang termasuk dalam kategori mudah ada 12

**Kelima**, Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program excel hasil daya beda tiap butir tes matematika adalah kategori sedang 42,5%, kategori jelek 45%, kategori baik 12,5%.

**Keenam**, Dari 500 responden yang peneliti uji cobakan, pengecoh dikatakan baik 5 % dari jumlah peserta menjadi 5% x 500 = 25 orang, jadi minimal dipilih oleh 25 orang peserta tes. Efektifitas Pengecoh dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan program excel diperoleh yaitu semua pengecoh baik 80%, beberapa pengecoh tidak baik 12,5 %, semua pengecoh tidak baik 7,5%

**Ketujuh**, Untuk menentukan apakah butir tes dalam penelitian ini sudah mencerminkan tes yang berkualitas maka peneliti merekap tingkat kesukaran butir, daya pembeda, Efektivitas pengecoh butir

tes yang dapat dirumuskan dalam tabel 3  
 dibawah ini.

**Tabel 3. Rekapitulasi Taraf Kesukaran Butir Tes, Daya Beda, dan Efektifitas Pengecoh Butir Tes**

No	No.Item	Taraf Kesukaran	Efektifitas Daya Beda	Efektifitas Pengecoh
1	1	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Pengecoh a dan d kurang baik
2	2	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Pengecoh a dan b kurang baik
3	3	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal sangat Baik	Semua pengecoh baik
4	4	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal sangat Baik	Semua pengecoh baik
5	5	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
6	6	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
7	7	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal sangat Baik	Semua pengecoh baik
8	8	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Pengecoh c dan d kurang baik
9	9	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
10	10	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
11	11	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal sangat Baik	Semua pengecoh baik
12	12	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
13	13	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
14	14	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Pengecoh c kurang baik
15	15	Butir Soal Berkategori Sukar	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
16	16	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh kurang baik
17	17	Butir Soal Berkategori Sukar	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
18	18	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal cukup, perlu perbaiki	Semua pengecoh baik
19	19	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
20	20	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir soal jelek, harus	Semua pengecoh baik

			digugurkan	
21	21	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh kurang baik
22	22	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
23	23	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
24	24	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh kurang baik
25	25	Butir Soal Berkategori Sukar	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
26	26	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal cukup, perlu perbaiki	Semua pengecoh baik
27	27	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
28	28	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
29	29	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal cukup, perlu perbaiki	Semua pengecoh baik
30	30	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
31	31	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal sangat Baik	Semua pengecoh baik
32	32	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Pengecoh d kurang baik
33	33	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
34	34	Butir Soal Berkategori Mudah	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
35	35	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
36	36	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal cukup, perlu perbaiki	Semua pengecoh baik
37	37	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
38	38	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir Soal kurang, perlu direvisi	Semua pengecoh baik
39	39	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
40	40	Butir Soal Berkategori Sedang	Daya Beda Butir soal jelek, harus digugurkan	Semua pengecoh baik
Kesimpulan		Kategori taraf kesukaran sedang 62,5%, Kategori taraf kesukaran sukar 7,5%, dan Kategori taraf kesukaran mudah 30%	Kategori daya beda sedang 42,5%, Kategori daya beda baik 12,5%, dan Kategori daya beda jelek 45%.	Kategori semua pengecoh baik 80%, Kategori beberapa pengecoh tidak baik 12,5%, dan Kategori semua pengecoh tidak baik 7,5%.



Dalam Penelitian ini, Peneliti sudah melakukan penelitian tentang kualitas dari tes matematika dari siswa SD kelas IV di Kecamatan Gianyar ditinjau dari kisi-kisi tes matematika yang dapat mengukur kompetensi dasar, validitas butir tes, reliabilitas butir tes, taraf kesukaran butir, daya beda butir tes, dan efektifitas pengecoh butir tes. Penelitian tersebut dikembangkan dengan teknik *Part-Whole*.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut.

- 1) Butir tes matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV yang dikembangkan sudah mengacu pada langkah-langkah pengembangan tes.
- 2) Tabel Spesifikasi ( Kisi-kisi) tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV untuk mengukur kompetensi dasar matematika yang dikembangkan sudah sangat relevan dan layak untuk digunakan dalam mengukur kompetensi dasar siswa.
- 3) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV ditinjau dari validitas isi (*content validity*) diperoleh validitas isi sebesar 0.93 sehingga butir tes termasuk kategori validitas isi sangat tinggi.
- 4) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV yang dikembangkan dengan teknik *Part-Whole* ditinjau dari validitas butir adalah 99% valid.
- 5) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV ditinjau dari reliabilitas tes

diperoleh sebesar 0.64 jadi termasuk derajat reliabilitas tinggi.

- 6) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV ditinjau dari taraf kesukaran butir diperoleh kategori sedang 25 butir atau 62,5%, kategori sukar 3 butir atau 7,5%, dan kategori mudah 30%.
- 7) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa SD kelas IV ditinjau dari daya beda diperoleh kategori sedang 42,5%, kategori jelek 45%, dan kategori sangat baik 12,5%.
- 8) Kualitas tes hasil belajar matematika berdasarkan SK-KD pada siswa kelas IV ditinjau dari efektifitas pengecoh diperoleh kategori semua pengecoh baik 80%, kategori beberapa pengecoh tidak baik 12,5%, dan kategori semua pengecoh tidak baik 7,5%.

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan maka dapat diajukan beberapa saran guna peningkatan kualitas tes matematika pada tahun-tahun pelajaran selanjutnya.

Bagi pemerintah, terkait dengan hasil penelitian yang menunjukkan hasil belajar matematika yang ditinjau dari validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, daya beda, efektifitas pengecoh yang menunjukkan hasil berkategori baik agar memasukkan soal-soal tersebut dalam bank soal.

Bagi guru, disarankan agar dalam menyusun butir tes sesuai dengan langkah-langkah penyusunan tes yang baik ditinjau dari kisi-kisi berdasarkan SK-KD, validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, daya beda, efektifitas pengecoh.

### Daftar Rujukan

- Anas Sudijono, 1995, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Rajawali Pers.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* ( edisi revisi ), Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2005. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2007. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arief, S . 2002. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta, Raja Grafindo Persada.
- Azwar Saifuddin, 1997. *Reliabilitas dan Validitas*, Pustaka Belajar Offset. Yogyakarta.
- Burhanuddin Tola, 2007, *Panduan Penulisan Soal Pilihan Ganda*, Jakarta: Puspindik Balitbang Depdiknas.
- Bloom Benyamin S, 1964, *Taxonomi of Educational Obyektives*: Cognition Domain New York.
- Candiasa, 2004, *Analisis Butir*, Singaraja : IKIP Negeri Singaraja.
- Candiasa, I M. 2004. *Statistik Multivariate Dilengkap dengan Aplikasi SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Cronbach, 1960, *Essential of Psychological Testing*, Tokyo: Kogakusha Company Ltd.
- Djaali, 2000, *Psikologi Pendidikan Jakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta*.
- Dantes, 2001, *Cara Pengujian Alat Ukur*, IKIP Negeri Singaraja.
- Depdiknas, 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar*, Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Herman Hudojo, 1988, *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, P2 LPTK..
- Koyan, 2011, *Mengkontruksi Tes dan Non Tes*. Singaraja. Program Pasca Sarjana Undhiksa Singaraja.
- Nurkancana, I W & Sunartana, P. P. N. 1990. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Nasution, S , 2001, *Kurikulum dan Pengajaran*, Jakarta: Bina Aksara.
- Ryanto, 2001 , *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Surabaya. SIC.
- Safari, 2003, *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Depdiknas.
- Surapranata, S, 2004. *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Rema.
- Sutrisno Hadi , 2001, *Metodologi Research*, Yogyakarta.
- Saifuddin Azwar, 2007, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka.
- Yuli Astuti, Made Sri 2011, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Rendang*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol. 7 No.2 Halaman 1874-2022. Singaraja Universitas Pendidikan Ganesha.























