



**PENGEMBANGAN SOAL TES POTENSI AKADEMIK NUMERIK  
PENERIMAAN SISWA BARU SMP BERBANTUAN MEDIA  
BERBASIS *WIRELESS APPLICATION PROTOCOL*  
*JAVA 2 MICRO EDITION (J2ME)***

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Indra Riswanto  
NIM 080210191049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PENGEMBANGAN SOAL TES POTENSI AKADEMIK NUMERIK  
PENERIMAAN SISWA BARU SMP BERBANTUAN MEDIA  
BERBASIS *WIRELESS APPLICATION PROTOCOL*  
*JAVA 2 MICRO EDITION (J2ME)***

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Indra Riswanto**  
**NIM 080210191049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji dan rasa syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, karya tulis akhir ini dapat menjadi sebuah persembahan manis untuk:

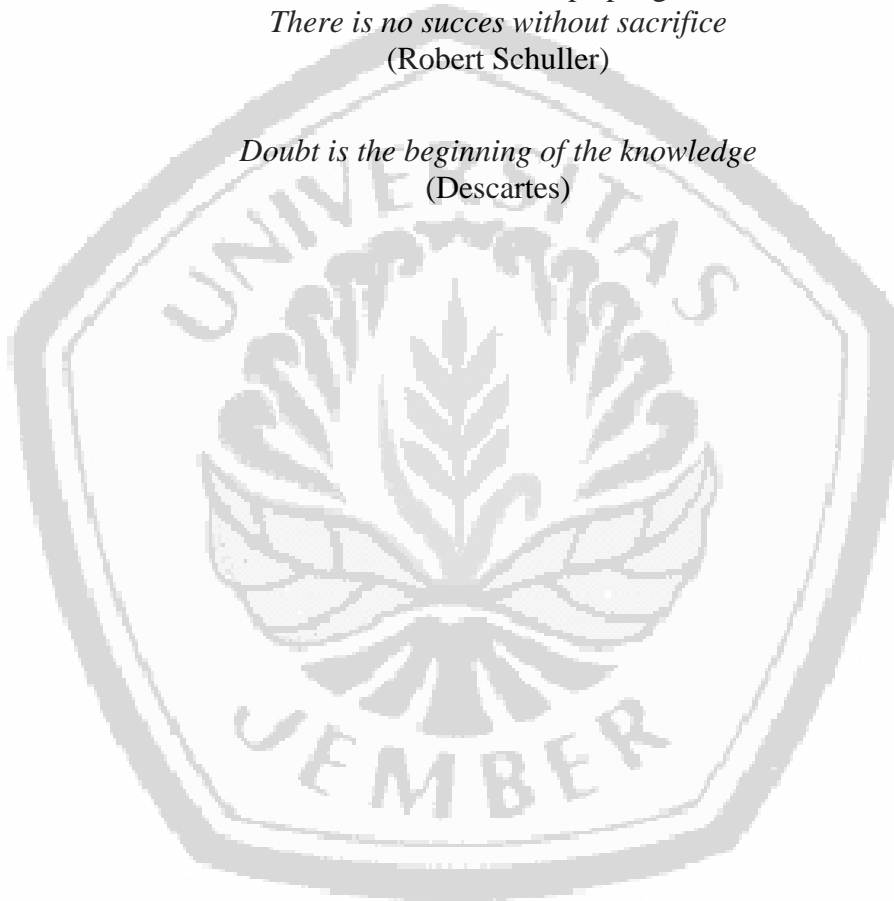
1. Ibunda Ida Herawati dan Ayahanda Suhartono tercinta yang telah mendoakan dan memberikan dukungan serta kasih sayang yang tiada batas.
2. Adik-adikku Sri Suhartini dan Iman Suhandoko yang selalu menyemangati meskipun terpaut jarak.
3. Budhe Eti Iryani dan Pakde Ismadi Sugihandoyo yang telah menjadi keluargaku selama di perantauan.
4. Saudara-saudaraku Edwin Marhandy, Hilda Marhandy dan Evy Marhandi yang telah memberikan dukungannya.
5. Rekan-rekan kerja di lembaga bimbingan Primagama, Mas Irul, Mas Bayu dan Mas Angga yang telah memberikan dukungan serta kesempatan untuk mengenal dunia kerja.
6. Sahabat-sahabatku tercinta yang tergabung dalam Citra (Anas, Neni, Atun, Tri, Suhe, Tanti dan Dhanar) atas segala dukungan dan waktunya selama ini.
7. Sahabat power ranger (Anas, Evi, Neni dan Athar) yang selalu menjadi obat galau ketika menghadapi kendala skripsi.
8. Rekan-rekan Pendidikan Matematika NR 2008 dan Matematika R 2008.
9. Guru-guru SMP N 5 Jember (Bu Insri, Pak Barno) yang telah memberikan dukungannya.
10. Teman-teman Aljauhar kamar 14 yang silih berganti.
11. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

## MOTTO

Ketakutan selalu muncul dari ketidaktahuan  
*Fear always springs from ignorance*  
(Ralph Waldo Emerson)

Tidak ada keberhasilan tanpa pengorbanan  
*There is no succes without sacrifice*  
(Robert Schuller)

*Doubt is the beginning of the knowledge*  
(Descartes)



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indra Riswanto

NIM : 080210191049

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul *Pengembangan Soal Tes Potensi Akademik Numerik Penerimaan Siswa Baru SMP Berbantuan Media Berbasis Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Januari 2013  
Yang menyatakan,

Indra Riswanto  
NIM. 080210191049

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SOAL TES POTENSI AKADEMIK NUMERIK  
PENERIMAAN SISWA BARU SMP BERBANTUAN MEDIA  
BERBASIS *WIRELESS APPLICATION PROTOCOL*  
*JAVA 2 MICRO EDITION (J2ME)***



Oleh  
Indra Riswanto  
NIM 080210191049

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D

Dosen Pembimbing II : Drs. Slammin, M.Comp.Sc., Ph.D

## PENGAJUAN

### **PENGEMBANGAN SOAL TES POTENSI AKADEMIK NUMERIK PENERIMAAN SISWA BARU SMP BERBANTUAN MEDIA BERBASIS *WIRELESS APPLICATION PROTOCOL* *JAVA 2 MICRO EDITION (J2ME)***

#### SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Indra Riswanto  
NIM : 080210191049  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2008  
Daerah Asal : Bandung  
Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 5 Pebruari 1991

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D  
NIP. 19680802 199303 1 004

Drs. Slamim, M.Comp.Sc., Ph.D  
NIP. 19670420 199201 1 001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Soal Tes Potensi Akademik Numerik Penerimaan Siswa Baru SMP Berbantuan Media Berbasis *Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME)*” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Selasa, 29 Januari 2013

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19700307 199512 2 001

Drs. Slamini, M.Comp.Sc., Ph.D  
NIP. 19670420 199201 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D  
NIP. 19680802 199303 1 004

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S.  
NIP. 19681103 199303 1 001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunardi, M. Pd.  
NIP. 19540501 198303 1 003



## RINGKASAN

**Pengembangan Soal Tes Potensi Akademik Numerik Penerimaan Siswa Baru SMP Berbantuan Media Berbasis *Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME)***; Indra Riswanto, 080210191049:2013:94 halaman; Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tes Potensi Akademik (TPA) adalah sebuah tes yang diadakan untuk mengukur kemungkinan keberhasilan siswa SD yang akan melanjutkan ke SMP. Materi yang terapat pada TPA terdiri atas 3 (tiga) subtes, yaitu tes verbal, tes kuantitatif (numerik) dan penalaran.

Apabila melihat bahwa hanya siswa-siswa tertentu saja yang memiliki kesempatan untuk terbiasa mengerjakan soal-soal TPA, maka dibutuhkan suatu perangkat soal-soal Tes Potensi Akademik dengan berbantuan media yang dapat digunakan oleh siswa-siswa ini. Perangkat Tes Potensi Akademik tersebut haruslah valid, reliabel, fleksibel, dan dapat dikerjakan kapan saja dan dimana saja.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research Development*) yaitu mengembangkan soal Tes Potensi Akademik bidang numerik berbantuan media berbasis *Wireless Application Protocol (WAP) Java 2 Micro Edition (J2ME)*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif, dimulai dari menyusun spesifikasi tes, merumuskan soal, analisis kualitatif dari 5 orang pakar, uji coba tes, analisis kuantitatif, pembuatan desain aplikasi TPA Numerik, uji coba media dan analisis data. Objek penelitian adalah soal-soal TPA numerik pada media berbasis *Wireless Application Protocol (WAP) Java 2 Micro Edition (J2ME)*. Uji coba dilakukan di lembaga bimbingan belajar Primagama Jember Taman Gading. Objek penelitian berupa 5 paket soal hasil produk pengembangan soal Tes Potensi Akademik Numerik berbantuan media *Wireless Application Protocol (WAP) Java 2 Micro Edition (J2ME)* yang berupa aplikasi perangkat *handphone* dengan bentuk format *JAR (Java Archive)*. Subjek

penelitian pada penelitian ini adalah 20 siswa kelas 6 SD pada Bimbingan Belajar Primagama Jember Taman Gading.

Tahapan pertama ialah menganalisis setiap butir soal dari segi kualitatif melalui 5 orang validator yaitu dua orang pakar evaluasi hasil belajar mengajar dan tiga orang pakar yang tergabung dalam tim penyusun soal seleksi masuk SMP. Kriteria validasi mencakup dari segi materi, konstruksi soal dan penggunaan bahasa dan budaya. Hasil validasi pakar menunjukkan bahwa 95,9% paket soal layak untuk diujicobakan.

Tahapan kedua ialah mengevaluasi kualitas setiap butir soal, yaitu daya pembeda, tingkat kesukaran, validitas soal dan reliabilitas soal. dari hasil uji coba diperoleh hasil bahwa untuk Paket Soal 1, soal valid 97,5%, reliabilitas soal 0,852, soal mudah 27,5%, soal sedang 70% dan soal sukar 2,5 %, daya pembeda sebesar 25% jelek, 25% cukup, 30% baik, 20% sangat baik dan tidak ada butir soal yang dibuang.

Paket Soal 2, soal valid 97,5%, reliabilitas 0,841, soal mudah 42,5%, soal sedang 50%, soal sukar 3 %, daya pembeda sebesar 35% jelek, 25% cukup, 25% baik, 15% sangat baik dan tidak ada butir soal yang dibuang.

Paket Soal 3, soal valid 99%, reliabilitas soal 0,826. Soal mudah 40%, soal sedang 52,5% ,soal sukar 7,5 %, daya pembeda sebesar 27,5% jelek, 32,5% cukup, 27,5% baik, 12,5% dan tidak ada butir soal yang dibuang.

Paket Soal 4, soal valid 92,5%, reliabilitas soal sebesar 0,870, soal mudah 35%, soal sedang 52,5%, soal sukar 12,5 %, daya pembeda sebesar 27,5% jelek, 25% cukup, 20% baik, 27,5% sangat baik dan tidak ada butir soal yang dibuang.

Paket Soal 5, soal valid 97,5%, reliabilitas soal sebesar 0,889, soal mudah 37,5%, soal sedang 57,5%, soal sukar 5 %, daya pembeda sebesar 17,5% jelek, 22,5% cukup, 27,5% baik, 32,5% sangat baik dan tidak ada butir soal yang dibuang.

Dari hasil uji coba desain aplikasi TPA Numerik diperoleh hasil bahwa diperoleh rata-rata persentase sebesar 86,17% dan desain aplikasi TPA Numerik ini termasuk dalam kategori baik.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Pengembangan Soal Tes Potensi Akademik Numerik Penerimaan Siswa Baru SMP Berbantuan Media Berbasis Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME)*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata saru (S1) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
2. Almater FKIP Universitas Jember;
3. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Jember, 29 Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tes .....	5
2.1.1 Pengertian Tes .....	5
2.1.2 Ciri-ciri Tes yang Baik .....	5
2.1.3 Bentuk-bentuk Tes.....	6
2.1.4 Kisi-Kisi Tes.....	8
2.2 Tes Potensi Akademik.....	8
2.2.1 Pengertian Tes Potensi Akademik.....	8

2.2.2	Jenis-jenis Tes Potensi Akademik.....	9
2.3	Tingkat Kompetensi Tes.....	11
2.4	Aplikasi <i>Java 2 Micro Edition</i> (J2ME).....	12
2.4.1	Pengenalan <i>Java</i> dan <i>Java 2 Micro Edition</i> (J2ME)....	12
2.4.2	CLDC dan MIDP.....	14
2.4.3	MIDlet .....	15
2.5	<i>Software</i> Pendukung.....	16
2.5.1	Netbeans IDE 6.9.1.....	17
2.5.2	<i>Java Development Kit</i> (JDK).....	22
2.6	Materi .....	22
2.6.1	Barisan Bilangan .....	22
2.6.2	Operasi Bilangan .....	23
2.6.3	Skala dan Perbandingan .....	24
2.6.4	Jarak, Waktu dan Kecepatan .....	25
2.6.5	Luas dan Keliling Bidang Datar.....	25
2.6.6	Volume Bangun Ruang .....	27
2.6.7	Aritmatika Sosial.....	28
2.6.8	Aljabar.....	29
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Daerah dan Subjek Penelitian.....	31
3.3	Rancangan Penelitian .....	32
3.4	Definisi Operasional.....	36
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	36
3.6	Analisis Data .....	37
3.6.1	Uji Daya Beda Soal .....	37
3.6.2	Uji Tingkat Kesukaran .....	39
3.6.3	Uji Validitas Soal .....	40
3.6.4	Analisis Reliabilitas.....	41

3.6.5 Analisis Persentase .....	42
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Hasil Tahap Penyusunan Kisi-Kisi Tes.....	43
4.2 Hasil Tahap Penyusunan Rumusan Soal Tes .....	43
4.3 Hasil Analisis Kualitatif .....	44
4.3.1 Hasil Validasi Paket Soal 1 .....	45
4.3.2 Hasil Validasi Paket Soal 2 .....	46
4.3.3 Hasil Validasi Paket Soal 3 .....	48
4.3.4 Hasil Validasi Paket Soal 4 .....	49
4.3.5 Hasil Validasi Paket Soal 5 .....	51
4.4 Hasil Analisis Kuantitatif .....	56
4.4.1 Hasil Analisis Kuantitatif Paket Soal 1 .....	56
4.4.2 Hasil Analisis Kuantitatif Paket Soal 2 .....	60
4.4.3 Hasil Analisis Kuantitatif Paket Soal 3 .....	65
4.4.4 Hasil Analisis Kuantitatif Paket Soal 4 .....	69
4.4.5 Hasil Analisis Kuantitatif Paket Soal 5 .....	75
4.5 Hasil Desain Aplikasi Soal-soal TPA Numerik pada Media Berbasis <i>Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition</i> (J2ME).....	80
4.6 Hasil Evaluasi dan Revisi Desain Aplikasi Soal-Soal TPA Numerik pada Media Berbasis <i>Wireless Application</i> <i>Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME)</i> .....	87
4.7 Hasil Uji Coba Desain Aplikasi Soal-soal TPA Numerik pada Media Berbasis <i>Wireless Application Protocol Java 2 Micro</i> <i>Edition (J2ME)</i> .....	88
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>96</b>
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>99</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Emulator-emulator pada Netbeans .....	21
3.1 Kategori Ketercapaian TPA Numerik .....	34
3.2 Klasifikasi Daya Pembeda.....	38
3.3 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	39
3.4 Derajat Validitas Butir Soal .....	40
3.5 Derajat Reliabilitas Soal.....	41
3.6 Analisis Presentase .....	42
4.1 Nama – nama Validator Soal .....	44
4.2 Hasil Analisis Tiap Kriteria Validasi .....	53
4.3 Hasil Uji Validitas Butir Soal Paket Soal 1.....	56
4.4 Hasil Uji Taraf Kesukaran Paket Soal 1.....	58
4.5 Daya Pembeda Paket Soal 1 .....	59
4.6 Hasil Uji Validitas Butir Soal Paket Soal 2.....	61
4.7 Hasil Uji Taraf Kesukaran Paket Soal 2.....	63
4.8 Daya Pembeda Paket Soal 2.....	64
4.9 Hasil Uji Validitas Butir Soal Paket Soal 3.....	65
4.10 Hasil Uji Taraf Kesukaran Paket Soal 3.....	67
4.11 Daya Pembeda Paket Soal 3.....	68
4.12 Hasil Uji Validitas Butir Soal Paket Soal 4.....	70
4.13 Hasil Uji Taraf Kesukaran Paket Soal 4.....	72
4.14 Daya Pembeda Paket Soal 4.....	74
4.15 Hasil Uji Validitas Butir Soal Paket Soal 5.....	75
4.16 Hasil Uji Taraf Kesukaran Paket Soal 5.....	77
4.17 Daya Pembeda Paket Soal 5.....	78
4.18 Hasil Uji Coba Desain Aplikasi TPA Numerik .....	89

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1	<i>Overview</i> Teknologi Java..... 13
2.2	Siklus Hidup ( <i>Lifecycle</i> ) MIDlet..... 16
2.3	Tampilan Layar Netbeans IDE 6.9.1..... 17
2.4	Objek-objek pada J2ME..... 20
3.1	Diagram alir penelitian pengembangan Soal TPA Numerik..... 32
4.1	Diagram hasil analisis kriteria validasi ..... 53
4.2	Alur Aplikasi Media Hasil Pengembangan Soal-soal TPA Numerik ..... 81
4.3 (a)	Tampilan <i>Splash Screen</i> ..... 82
4.3 (b)	Tampilan Menu Utama..... 82
4.4 (a)	Tampilan <i>Alert Dialog</i> “Mulai” ..... 83
4.4 (b)	Tampilan Soal ..... 83
4.5 (a)	Tampilan Petunjuk ..... 84
4.6 (b)	Tampilan Tentang ..... 84
4.6	Tampilan <i>Alert Dialog</i> “Keluar” ..... 85
4.7	Tampilan <i>link</i> pada situs tpanumerik.xtgem.com..... 86
4.8	Tampilan aplikasi pada perangkat berukuran 240x320 ..... 92
4.9	Tampilan aplikasi pada perangkat berukuran 240 x 320 <i>Landscape</i> ..... 92
4.10	Tampilan aplikasi pada perangkat berukuran 176 x 208..... 93
4.11	Tampilan aplikasi pada perangkat berukuran 320 x 640..... 93
4.12	Tampilan aplikasi pada perangkat Blackberry ..... 94



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian .....	101
B. Kisi-kisi Soal Tes Potensi Akademik Numerik .....	102
C.1. Hasil Validasi Paket Soal 1 (1-20).....	112
C.2. Hasil Validasi Paket Soal 1 (21-40).....	113
D.1. Hasil Validasi Paket Soal 2 (1-20).....	114
D.2. Hasil Validasi Paket Soal 2 (21-40).....	115
E.1. Hasil Validasi Paket Soal 3 (1-20).....	116
E.2. Hasil Validasi Paket Soal 3 (21-40).....	117
F.1. Hasil Validasi Paket Soal 4 (1-20).....	118
F.2. Hasil Validasi Paket Soal 4 (21-40).....	119
G.1. Hasil Validasi Paket Soal 5 (1-20).....	120
G.2. Hasil Validasi Paket Soal 5 (21-40).....	121
H.1. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 1 (1-20).....	122
H.2. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 1 (21-40).....	123
I.1. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 2 (1-20).....	124
I.2. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 2 (21-40).....	125
J.1. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 3 (1-20).....	126
J.2. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 3 (21-40).....	127
K.1. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 4 (1-20).....	128
K.2. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 4 (21-40).....	129
L.1. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 5 (1-20).....	130
L.2. Hasil Analisis Butir Soal Paket Soal 5 (21-40).....	131
M. Paket Soal Setelah Revisi.....	132
N. Hasil Validasi Media.....	149
O. Hasil Uji Coba Media .....	150
P. Petunjuk Penggunaan Aplikasi .....	151
Q. Daftar Responden .....	164

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tes merupakan suatu instrumen penting dalam dunia pendidikan. Adanya sebuah tes dapat menjadi tolak ukur keberhasilan baik pada proses maupun produk pendidikan. Pada umumnya, sebuah tes dilakukan pada tahap akhir sebuah proses belajar. Namun, tidak jarang sebuah tes dilakukan sebelum proses belajar dimulai (*pretest*).

Salah satu tes yang sering diadakan adalah tes penerimaan peserta didik baru (PPDB). Tes ini merupakan sebuah tes yang diadakan untuk menjaring siswa yang akan masuk pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Siswa SD yang telah lulus harus mengikuti tes penerimaan peserta didik baru SMP untuk dapat melanjutkan ke jenjang SMP. Begitu juga siswa SMP yang telah lulus harus mengikuti tes penerimaan peserta didik baru SMA untuk dapat melanjutkan ke jenjang SMA.

Bentuk dari tes PPDB ini dapat berupa tes tulis atau tes non-tulis. Bentuk tes tulis mencakup mata pelajaran pokok, seperti matematika, bahasa Indonesia, IPA, IPS dan pengetahuan umum. Selain itu, terdapat juga tes tulis yang disebut tes potensi akademik (TPA).

TPA adalah sebuah tes yang diadakan untuk mengukur kemungkinan keberhasilan siswa. Bagi siswa SD yang akan melanjutkan ke SMP, TPA ini diadakan untuk mengukur kemungkinan keberhasilan siswa tersebut seandainya diterima di SMP yang bersangkutan.

Materi yang terapat pada TPA terdiri atas 3 (tiga) subtes, yaitu verbal (tes persamaan kata, tes lawan kata, dan analogi verbal), kuantitatif (tes angka, tes seri, tes aritmetik, dan logika aritmetika) dan penalaran (logika formal, analitis, keruangan/spasial, dan penalaran logis).

Pada Tes Potensi Akademik terdapat salah satu tes kecerdasan yang sangat erat hubungannya dengan penguasaan pada bidang matematika yaitu kecerdasan numerik.