

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “*Komparasi Skor Hasil Penyetaraan pada UN Matematika SMP/MTs antara Metode Linier dan Metode Ekuipersentil di Kota Ambon*”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Penelitian dan Pengukuran Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat Nya di yaumil akhir nanti, Amin.

Penelitian ini diangkat sebagai upaya untuk mengembangkan keilmuan dibidang pengukuran khususnya dalam penyetaraan perangkat tes. Penulis mengharapkan penelitian ini dapat menjadi rujukan yang komprehensif dan bermanfaat sebesar-besarnya untuk kepentingan orang banyak. Khususnya tentang pengukuran dan penilaian pendidikan.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran saran yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pengukuran pendidikan di masa depan.

Bandung, Juli 2014

Ariani Arsad

**Ariani Arsad, 2014**

**KOMPARASI SKOR HASIL PENYETARAAN UN MATEMATIKA SMP/MTs ANTARA METODE LINIER DAN METODE EKUIPERSENTIL DI KOTA AMBON**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat;

1. Bapak Dr. Budi Susetyo, M.Pd, selaku pembimbing dalam penulisan tesis ini yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Didi Suryadi, M.Ed., Bapak Dr. M. Solehuddin, M.Pd. M.A., dan Bapak Prof. Dr. Agus Rahayu, M.M., selaku Direktur dan Asisten Direktur Sekolah Pascasarjana UPI, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Bambang Avip Priatna Martadiputra, M.Si., dan Bapak Dr. Nahadi, M.Pd., M.Si., selaku penguji sidang yang telah memberikan arahan dan saran guna kesempurnaan tesis ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Sekolah Pascasarjana UPI, yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
5. Pemerintah melalui Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Provinsi Maluku yang telah memberikan beasiswa dan kesempatan untuk mengikuti studi sampai penyelesaian penelitian dan penulisan tesis ini.
6. Kepala Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan staf atas bantuannya dalam pengumpulan data dan observasi di lapangan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
7. Seluruh keluarga besarku terima kasih atas doa, pengertian, dorongan dan pengorbanan yang diberikan, sebab tanpa dorongan dan pengorbanannya mustahil tesis ini dapat diselesaikan. Untuk suami tercinta dan anak-anakku tersayang yang selalu memberikan semangat dan penuh pengertian terhadapku.

**Ariani Arsad, 2014**

*KOMPARASI SKOR HASIL PENYETARAAN UN MATEMATIKA SMP/MTs ANTARA METODE LINIER DAN METODE EKUIPERSENTIL DI KOTA AMBON*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Penelitian dan Pengukuran Pendidikan Sekolah Pascasarjana UPI 2012 bu Desi, Dwi, Suci, Amel, Eva, pak Engkos, Kemi, Noval dan Burhan sebagai teman berbagi rasa dalam suka dan duka dan atas segala bantuan dan kerja samanya sejak mengikuti studi sampai penyelesaian penelitian dan penulisan tesis ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Semoga segala amal kebaikan yang telah Bapak, Ibu dan teman-teman perbuat demi kelancaran penyelesaian tesis ini, mendapat balasan karunia nikmat dari Allah SWT yang berlipat-lipat.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan penyetaraan tes di masa depan.

Wassalamu alaikum Wr.Wb.

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8

### **BAB II PENYUSUNAN KERANGKA TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

A. Kajian Teoritis .....	9
1. Analisis Butir Klasik .....	9
2. Skor Tes .....	17
3. Penyetaraan Skor .....	22
a. Rancangan Penyetaraan .....	24
b. Metode Penyetaraan Linier .....	26
c. Metode Penyetaraan Ekuipersentil .....	29
4. Butir Gandeng ( <i>Anchor Items</i> ) .....	35
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	37
C. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian .....	38
1. Kerangka Pemikiran .....	38
2. Hipotesis Penelitian .....	39

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Metode Penelitian .....	40
B. Populasi dan Teknik Penyampelan Sampel .....	41
C. Variabel Penelitian .....	42
D. Definisi Operasional .....	42
E. Alur Penelitian .....	44
F. Instrumen Penelitian .....	44
G. Teknik Pengumpulan Data .....	45
H. Teknik Analisis Data .....	45

Ariani Arsad, 2014

KOMPARASI SKOR HASIL PENYETARAAN UN MATEMATIKA SMP/MTs ANTARA METODE LINIER DAN METODE EKIPIPERSENTIL DI KOTA AMBON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	47
1. Karakteristik Perangkat Tes .....	47
a. Analisis Perangkat Tes .....	47
b. Rangkuman Analisis Perangkat Tes .....	59
c. Data Skor sebelum Penyetaraan .....	61
2. Konversi Hasil Penyetaraan .....	63
3. Skor Hasil Penyetaraan .....	66
a. Pengujian Persyaratan Uji Hipotesis .....	70
b. Pengujian Hipotesis .....	71
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	72

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	78

DAFTAR PUSTAKA .....	80
----------------------	----

LAMPIRAN .....	83
----------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Taraf Sukar Optimum Soal Tes Pilihan Ganda .....	12
2.2 Kategori Tingkat Kesukaran Butir.....	13
2.3 Interpretasi Indeks Daya Beda ( <i>D</i> ) .....	13
2.4 Indeks Daya Beda Minimum yang Cukup Baik .....	14
2.5 Matriks Skor .....	21
2.6 Rancangan Penyetaraan .....	24
2.7 Hasil Ujites X yang dikerjakan oleh 70 Peserta .....	30
2.8 Hasil Ujites Y yang Dikerjakan oleh 70 Peserta yang Sama Atau Setara dengan Peserta pada Tabel 2.7.....	32
2.9 Hasil Ujites Y yang Dikerjakan oleh 40 Peserta yang Sama atau Setara dengan Peserta pada Tabel 2.7.....	33
2.10 Konversi Skor X ke Y* dengan Cara Ekuipersentil menurut Data yang Terdapat pada tabel 2.9 .....	34
4.1 Indeks Kesukaran Butir <i>Anchor Items</i> Paket 09 .....	47
4.2 Indeks Kesukaran Butir <i>Non Anchor Items</i> Paket 09 .....	48
4.3 Komposisi Tingkat Kesukaran Butir Paket 09 .....	49
4.4 Indeks Daya Beda Butir <i>Anchor Items</i> Paket 09 .....	50
4.5 Indeks Daya Beda Butir <i>Non Anchor Items</i> Paket 09 .....	50
4.6 Komposisi Daya Beda Butir Paket 09 .....	51
4.7 Koefisien Reliabilitas Tes Paket 09.....	52
4.8 Indeks Kesukaran Butir <i>Anchor Items</i> Paket 07 .....	53
4.9 Indeks Kesukaran Butir <i>Non Anchor Items</i> Paket 07 .....	54
4.10 Komposisi Tingkat Kesukaran Butir Paket 07 .....	55
4.11 Indeks Daya Beda Butir <i>Anchor Items</i> Paket 07 .....	56
4.12 Indeks Daya Beda Butir <i>Non Anchor Items</i> Paket 07 .....	56
4.13 Komposisi Daya Beda Butir Paket 07 .....	57
4.14 Koefisien Reliabilitas Tes Paket 07.....	58
4.15 Rangkuman Tingkat Kesukaran Butir .....	59
4.16 Rangkuman Daya Beda Butir .....	60
4.17 Rangkuman Reliabilitas ( $\rho_{xy}$ ) .....	61

**Ariani Arsad, 2014**

**KOMPARASI SKOR HASIL PENYETARAAN UN MATEMATIKA SMP/MTs ANTARA METODE LINIER DAN METODE EKIUPERSENTIL DI KOTA AMBON**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.18	Rangkuman Kesalahan Baku ( $\sigma_K$ ) .....	62
4.19	Hasil Konversi Metode Penyetaraan Linier .....	63
4.20	Hasil Konversi Metode Penyetaraan Ekuipersentil .....	65
4.21	Skor Hasil Penyetaraan dengan Metode Linier dan Metode Ekuipersentil .....	68
4.22	Distribusi Frekuensi Skor Hasil Penyetaraan Metode Linier .....	62
4.23	Distribusi Frekuensi Skor Hasil Penyetaraan Metode Ekuipersentil .....	69
4.24	Hasil Uji Normalitas Skor Hasil Penyetaraan .....	70
4.25	Hasil Uji Homogenitas Kesamaan Varians .....	71
4.26	Hasil Uji Perbedaan Rerata Skor Hasil Penyetaraan dengan Menggunakan Metode Linier dan Metode Ekuipersentil .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Koefisien Determinasi .....	16
2.2 Rancangan A .....	25
2.3 Rancangan B .....	25
2.4a Rancangan C Gandeng Internal .....	25
2.4b Rancangan C Gandeng Eksternal .....	25
2.5a Rancangan D Gandeng Internal .....	26
2.5b Rancangan D Gandeng Eksternal .....	26
2.6 Notasi Skor dan Konversi .....	26
2.7 Regresi $A_X$ dan $A_Y$ terhadap $A_Z$ .....	27
2.8 Persentil Tengah Peringkat untuk Skor 30 pada tabel 2.7 .....	31
2.9 Grafik Persentil Tengah pada Ujites X dan Y menurut Tabel 2.9 .....	34
3.1 Alur Penelitian dan Pengambilan Data .....	44
3.2 Perangkat Tes Paralel .....	45
4.1 Deskripsi Data Skor Perangkat Tes X Sebelum Penyetaraan .....	62
4.2 Deskripsi Data Skor Perangkat Tes Y Sebelum Penyetaraan .....	62
4.3 Hasil Konversi Metode Penyetaraan Linier menurut Tabel 4.19 .....	64
4.4 Hasil Konversi Metode Penyetaraan Ekuipersentil menurut Tabel 4.20 .....	66
4.5 Histogram Skor Hasil Penyetaraan Metode Linier .....	68
4.6 Histogram Skor Hasil Penyetaraan Metode Ekuipersentil .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A :	
1. Kisi – Kisi .....	84
2. Soal Paket 09 .....	86
3. Soal Paket 07 .....	97
4. Sebaran Butir <i>Anchor Items</i> dan Butir Non <i>Anchor Items</i> pada Perangkat Tes UN SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika .....	108
5. Distribusi Populasi Penelitian .....	109
Lampiran B :	
1. Jawaban Responden UN SMP/MTs Paket 09 Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2012/2013.....	111
2. Jawaban Responden UN SMP/MTs Paket 07 Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	114
3. Analisis Butir UN SMP/MTs Paket 09 Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	117
4. Analisis Butir UN SMP/MTs Paket 07 Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2012/2013.....	123
Lampiran C :	
1. Simulasi Penyetaran Menggunakan Metode Linier .....	129
2. Simulasi Penyetaran Menggunakan Metode Ekuipersentil .....	140
3. Simpulan Simulasi Penyetaran Menggunakan Metode Linier dan Metode Ekuipersentil .....	151
Lampiran D :	
1. Uji Normalitas Skor Hasil Penyetaraan Menggunakan SPSS 18 .....	152
2. Uji Homogenitas Varians Hasil Penyetaraan Menggunakan SPSS 18 ...	155
3. Uji Perbedaan Rerata Skor Hasil Penyetaraan Metode Linier dan Metode Ekuipersentil Menggunakan SPSS 18 .....	156