

DISERTASI

**PENGEMBANGAN INTRUMEN ASESMEN UNJUK KERJA
PADA MATERI GEOMETRI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Disusun Sebagai Syarat Ujian Terbuka Disertasi



Disusun Oleh :

Rivo Panji Yudha (9913917005)

**PROGRAM STUDI S3 PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021**

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA PROMOSI DOKTOR

Promotor



Dr. Soeprijanto, M.Pd
Jakarta, 21 Agustus 2020

Co-Promotor



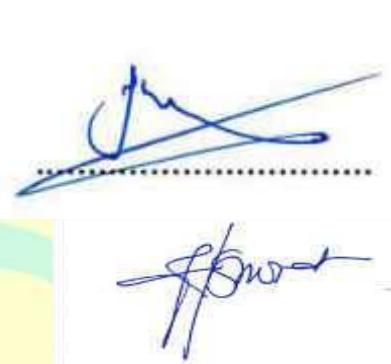
Dr. Dinny Devi Triana, M.Pd
Jakarta, 15 Agustus 2020

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd
(Ketua)¹



14-01-2021

21 Desember 2020

Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd.
(Sekretaris)²

.....

Nama : Rivo Panji Yudha

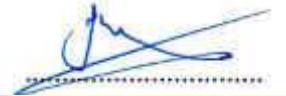
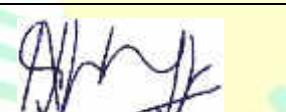
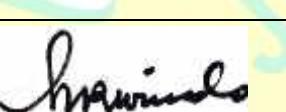
No. Registrasi : 9913917005

Angkatan : 2017

Tanggal Lulus :

- 1) Direktur Pascasarjana
- 2) Koordinator Prodi PEP S3

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI
SETELAH UJIAN TERTUTUP**

NO	NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
1	Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd (Ketua)		14 Januari 2021
2	Prof. Dr. Yetty Supriyati, M.Pd Skertaris		21 juli 2020
3	Dr. Soeprijanto. M.Pd Promotor		21 juli 2020
4	Dr. Dinny Triana, S.Sn., M.Pd Co-promotor		21 juli 2020
5	Dr. Wardani Rahayu, M.Si Penguji		13 Agustus 2020
6	Herwindo Hariwibowo, Ph.D Penguji Luar		13 Agustus 2020
Nama : Rivo Panji Yudha			
No Registrasi : 9913917005			
Program Studi : S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan			

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, disertasi, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Doktor, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, melalui arahan para dosen dan Tim promotor dan masukkan Tim Penelaah.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Cirebon, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jadikanlah pengalaman baik menjadi sebuah kebiasaan, dan tetap kenang pengalaman buruk, untuk dijadikan pelajaran kedepannya,
Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan disertasi ini dengan baik. Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

- ✚ Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
- ✚ Prodi S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan beserta Kaprodi.
- ✚ Ibu dan Bapakku, yang telah mendoakanku setiap harinya, mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun.
- ✚ Universitas 17 Agustus 1945 Cirebon yang telah memberi ijin untuk melanjutkan Pendidikan ke jenjang S3.
- ✚ Istri dan Anakku, yang telah memberiku semangat dan doa untuk selalu menjalani hidup dengan selalu tersenyum. Makasih sudah menemaniku selama ini.
- ✚ Teman-teman kelas Prodi S3 Penelitian & Evaluasi Pendidikan angkatan 2017, dan Teman Klik Production.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan instrumen asesmen unjuk kerja pada materi pelajaran geometri melalui pendekatan model many facet rasch. Data dikumpulkan dari 100 siswa skala kecil dan 250 siswa skala besar di sekolah menengah pertama dengan menggunakan 3 penilai. Instrumen asesmen unjuk kerja berupa rubrik digunakan untuk menilai proses siswa mengerjakan soal yang masing-masing soal memiliki rubrik yang berbeda. Model Rasch Many Faceted Measurement Model (MFRM) digunakan untuk menganalisis data dengan melihat tiga aspek yaitu facet person, rater agreement, dan domain kesulitan menggunakan program Facet. Untuk segi orang, rasio pemisah penilai adalah 4.96, sedangkan keandalan indeks pemisah adalah 2.15 yang menunjukkan bahwa penilai dipisahkan dengan andal. Indeks strata 3,21 yang menunjukkan bahwa terdapat tiga strata tingkat keparahan yang berbeda secara statistik pada sampel dari 4 penilai tersebut. Kesepakatan penilai memperoleh reliabilitas pemisahan penilai sebesar 0,87 dan korelasi antara masing-masing penilai dengan yang lainnya berkisar antara 0,40 dan 0,63, yang menunjukkan kesesuaian yang memadai di antara penilai dalam menilai peserta tes dengan tingkat kompetensinya. Domain Kesulitan pada peta variabel menunjukkan bahwa kisaran keras hingga lunak adalah dari sekitar +1 hingga -1 logit. Memang ratingnya tidak seburuk itu, tapi spreadnya terlihat bagus mengingat ada 4 rating. Pada tingkat kepraktisan instrumen menggunakan rumus Glicman diperoleh dari nilai T masing-masing penilai I sebesar 58, penilai IX memperoleh nilai T sebesar 58.61, dan dari penilai IV nilai T paling rendah adalah 50.03 dan dapat dikatakan bahwa secara umum hal tersebut dianggap praktis oleh para guru. (penilai) dalam menilai tingkat kepraktisan instrumen.

Kata kunci: Asesmen unjuk kerja, penilai, many-facet rasch measurement model (MFRM)

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a performance assessment instrument on subject matter of geometric through the many facet rasch model approach. Data were collected from 100 students on a small scale and 250 students on a large scale in junior high schools using 3 raters. The performance assessment instrument in the form of a rubric is used to assess the student's process of working on the questions, each question has a different rubric. The Rasch Many Faceted Measurement Model (MFRM) is used to analyze data by looking at three aspects, namely the facet person, rater agreement, and difficulty domain using the Facet program. For the facet person, the rater separation ratio was 4.96, while the reliability of the separation index was 2.15 which indicates that the assessors are separated reliably. The stratum index is 3.21 which indicates that there are three strata of rater severity that differ statistically in the sample of these 4 raters. The rater agreement obtained the reliability of the rater separation of 0.87 and the correlation between each assessor and the other ranged between 0.40 and 0.63, indicating adequate agreement among the raters in assessing test participants with their level of competence. The Difficulty Domain on the variable maps shows that the hard to soft range is from about +1 to -1 logit. Obviously, the ratings are not as bad, but the spread looks good considering there are 4 ratings. At the level of instrument practicality using the Glicman formula obtained from the T score of each rater I of 58, rater IX obtained a T score of 58.61, and from rater IV the lowest T score was 50.03 and it can be said that in general it is considered practical by the teachers. (rater) in assessing the practicality level of the instrument.

Keywords: *Performance assessment, rater, many-facet rasch measurement model (MFRM)*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunianya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan disertasi yang berjudul: **PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN UNJUK KERJA MATERI GEOMETRI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA.**

Disertasi ditulis dalam rangka memenuhi sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor (S-3) di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa disertasi dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan disertasi ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Yetty Supriyati, M.Pd sebagai Ketua Program Studi S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, yang telah memberikan izin dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Program Pascasarjana UNJ
2. Dr. Wardani Rahayu sebagai Ketua Program Studi S2 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah memberikan arahan awal sebelum seminar proposal disertasi.
3. Bapak Dr. Soeprijanto, M.Pd. selaku Promotor yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing penulis selama penyusunan disertasi ini.
4. Dr. Dinny Devi Triana, M.Pd selaku Co-Promotor yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing penulis selama penyusunan disertasi ini.
5. Seluruh dosen dan staf administrasi serta petugas perpustakaan pada program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, yang secara langsung atau tidak

langsung telah memberi bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan Disertasi.

6. Teristimewa untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan doa, motivasi. Selama ini Jasa beliau tak akan hilang sampai akhir hayat.
7. Istri tercinta dan Anak-anak tersayang yang telah memberikan dorongan setulus hati dalam menyelesaikan studi program Pascasarjana, semoga ilmu yang penulis dapatkan bermanfaat bagi keluarga, dan
8. Seluruh rekan-rekan guru matematika SMP yang telah membantu proses penelitian dan pengambilan data dan sumbangan pemikiran dan motivasi sehingga penulisan disertasi dapat diselesaikan.

Semoga disertasi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang asesmen Pendidikan matematika di sekolah maupun di Perguruan Tinggi serta bermanfaat bagi para pembaca. Amin yaa rabbal alamin.

Cirebon, Januari 2021

Penulis

Rivo Panji Yudha
NIM. 9913917005

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Dewan Pengaji	ii
Lembar Perbaikan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Moto dan Persembahan	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xix
Daftar Gambar.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	40
1.3 Rumusan Masalah	41
1.4 Tujuan Penelitian.....	41
1.5 Manfaat Penelitiam.....	41
1.6 Signifikansi Penelitian.....	43
1.7 State Of Art.....	44
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Asesmen Unjuk Kerja.....	46
2.1.1 Pengertian.....	46
2.1.2 Kelebihan dan Kelemahan Asesmen Unjuk Kerja...	65
2.1.3 Karakteristik Asesmen Unjuk Kerja	67
2.1.4 Performance Task.....	70
2.1.5 Teknik Asesmen Unjuk Kerja	74
2.1.6 Konsep dan Langkah–Langkah	76
2.2 Rubrik Penilaian	80

2.3	Validitas dan Reliabilitas Instrumen	101
2.3.1	Validitas	102
2.3.2	Reliabilitas.....	115
2.4	Kepraktisan Instrumen.....	121
2.5	Penelitian Pengembangan.....	126
2.6	Model Pengukuran Untuk Penilaian yang dimediasi Rater....	136
2.6.1	Teori Pengukuran Rasch Model	141
2.7	Pembelajaran Matematika SMP	154
2.7.1	Konsep Dasar Pembelajaran Matematika SMP.....	154
2.7.2	Geometri	161
2.8	Kerangka Pikir.....	165

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	168
3.2	Desain Penelitian	168
3.3	Prosedur Pengembangan	170
3.3.1	Define	170
3.3.2	Design	171
3.3.3	Develop.....	176
3.3.4	Dissemination	178
3.4	Instrumen Pengumpul Data	179
3.5	Penilaian Instrumen	181
3.6	Teknik Analisis data	183
3.6.1	Validitas dan Reliabilitas	184
3.6.2	Kepraktisan Instrumen.....	192

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	194
4.1.1	Tahap Pendahuluan (<i>Define</i>)	195
4.1.2	Tahap Desain (<i>Design</i>)	198

4.1.2.1	Perancangan Kisi-kisi	199
4.1.2.2	Penyusunan Instrumen.....	199
4.1.2.3	Validitas Instrumen.....	200
4.1.2.4	Reliabilitas Instrumen.....	206
4.1.3	Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	214
4.1.3.1	Uji Coba Skala Kecil	214
4.1.3.2	Uji Coba Skala Besar.....	235
4.1.4	Tahap Diseminasi (<i>Disemination</i>)	268
4.1.4.1	Uji Kepraktisan Instrumen.....	269
4.2	Pembahasan	271
BAB V KESIMPULAN		
5.1	Hasil Penelitian.....	286
5.2	Implikasi	288
DAFTAR PUSTAKA		297
LAMPIRAN		

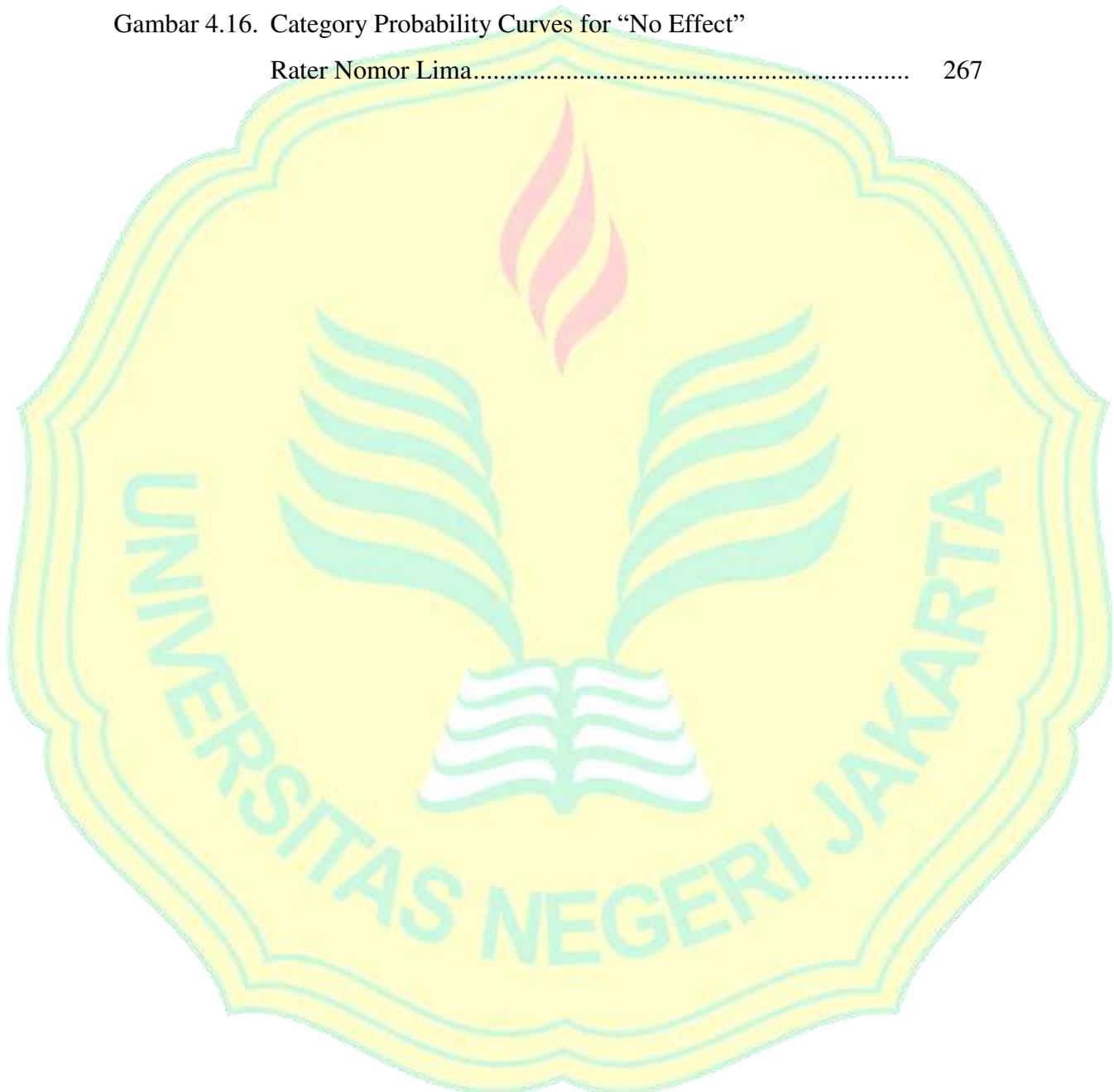
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kecakapan Kerja	72
Tabel 2.2. Terminologi Performance	73
Tabel 2.3. Rubrik Penilaian Umum.....	97
Tabel 2.4. KI dan KD Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII	164
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal Penugasan Unjuk Kerja	173
Tabel 4.1. Penggunaan Perangkat/Instrumen Penilaian	196
Tabel 4.2. Penilaian	197
Tabel 4.3. Kisi-kisi Instrumen Unjuk Kerja	198
Tabel 4.4. Data Umum Pakar Ahli Instrumen.....	201
Tabel 4.5. Rangkuman Hasil Validasi Instrumen.....	202
Tabel 4.6 Skor Rata-rata CVR	205
Tabel 4.7. Hasil Reliabilitas Instrumen	206
Tabel 4.8. Sample Of Testee Measurement Report (Person Facet)	218
Tabel 4.9. Judges Measurement Report (Rater Facet) Soal Nomor Satu..	219
Tabel 4.10. Sample Of Testee (Person Facet) Soal Nomor Dua.....	224
Tabel 4.11. Judges Measurement Report (Rater Facet) Soal Nomor Dua ..	225
Tabel 4.12. Sample Of Testee Measurement Report Soal Nomor Tiga.....	229
Tabel 4.13. Sample Of Testee Measurement Report Soal Nomor Empat ..	231
Tabel 4.14. Sample Of Testee Measurement Report (person facet) Soal Nomor Lima.....	234
Tabel 4.15. Sample Of Testee Measurement Report (person facet) Soal Nomor satu (Skala Besar)	241
Tabel 4.16. Judges Measurement Report (rater facet) Nomor Satu	244
Tabel 4.17. Rater Measurement Report Nomor Dua Skala Besar	248
Tabel 4.18. Rater Measurement Report Nomor Tiga Skala Besar.....	253
Tabel 4.19 Rater Measurement Report Nomor Empat Skala Besar.....	259
Tabel 4.20. Rater Measurement Report Nomor Lima Skala Besar.....	264
Tabel 4.21. Tabel Kerja Kepraktisan Instrumen	270

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	State Of Art.....	46
Gambar 2.1.	Implementasi Asesmen Unjuk Kerja.....	77
Gambar 2.2.	Langkah-Langkah Penerapan Asesmen Unjuk Kerja.....	79
Gambar 2.3.	Kerangka Pikir.....	167
Gambar 3.1.	Desain Penelitian Pengembangan Instrumen Berdasarkan Model 4D.....	169
Gambar 4.1	Peta Variabel Expert Judgment	211
Gambar 4.2	Wright Map Ukuran Segi-Segi Yang Dianalisis Soal Nomor Satu	216
Gambar 4.3.	Wright Map untuk siswa, pengalaman, juri, tugas, dan skala penilaian nomor dua.....	222
Gambar 4.4.	Wright Map untuk siswa soal nomor tiga.....	228
Gambar 4.5.	Wright Map Soal Nomor empat	230
Gambar 4.6.	Wright Map Soal Nomor lima.....	233
Gambar 4.7.	Wright Map untuk Siswa, Rater, Tugas, Dan Skala Penilaian Skala Besar Nomor Satu.....	238
Gambar 4.8.	Category Probability Curves for “No Effect” Rater Skala Besar Nomor Satu.....	245
Gambar 4.9.	Wright Map untuk Rater, Skala Besar Nomor Dua.....	247
Gambar 4.10.	Category Probability Curves for “No Effect” Rater Nomor Dua	251
Gambar 4.11.	Wright Map untuk Rater, Tugas, Dan Person Nomor Tiga....	252
Gambar 4.12.	Category Probability Curves for “No Effect” Rater Nomor Tiga.....	256
Gambar 4.13.	Wright Map untuk Rater, Tugas, Dan Person Nomor Empat	258
Gambar 4.14.	Category Probability Curves for “No Effect”	

Rater Nomor Empat.....	261
Gambar 4.15. Wright Map untuk Rater, Tugas, Dan Person	
Nomor Lima	263
Gambar 4.16. Category Probability Curves for “No Effect”	
Rater Nomor Lima.....	267





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rivo Panji Yudha
NIM : 9913917005
Fakultas/Prodi : Pascasarjana (S3) Penelitian & Evaluasi Pendidikan
Alamat email : rivoyudha@yahoo.co.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Instrumen Asesmen Unjuk Kerja Geometri Sekolah Menengah Pertama

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Januari 2021
Penulis

(Rivo Panji Yudha)