

PENGEMBANGAN PERANGKAT UJI SERTIFIKASI KOMPETENSI
PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK BANGUNAN SEDERHANA UNTUK
DIPLOMA III TEKNIK ELEKTRO



Oleh :
WULAN RAMADANI
17721251019

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian prasyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO-S2
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

ABSTRAK

WULAN RAMADANI: Pengembangan Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi Pemasangan Instalasi Listrik Bangunan Sederhana untuk Mahasiswa Diploma III Teknik Elektro. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, memvalidasi, dan mengukur kelayakan perangkat uji sertifikasi kompetensi yang digunakan untuk dalam proses uji dan sertifikasi kompetensi mahasiswa diploma III Teknik Elektro.

Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan Mckeny dan Revves, secara umum terdiri dari tiga tahapan, yaitu analisis, desain, dan evaluasi. Subyek penelitian melibatkan 32 (tiga puluh dua) mahasiswa program diploma III Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Data pada penelitian ini dikumpulkan melalui angket telaah soal oleh ahli materi, angket ahli produk, dan angket mahasiswa. Validasi dilakukan dengan rumus Aiken's-V, sedangkan reliabilitas instrumen menggunakan *Alpha Cronbach*. Koefisien validitas angket diperoleh 0.6 sampai 0.8, sedangkan koefisien reliabilitas diperoleh hasil 0.926. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat uji kompetensi yang dikembangkan bersifat valid dan reliabel.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bentuk perangkat terdiri atas uji tulis, uji kinerja, dan uji wawancara, penilaian aspek validitas perangkat uji termasuk kategori "Sangat Valid", penilaian aspek efektivitas perangkat uji termasuk kategori "Sangat Efektif", penilaian aspek kepraktisan perangkat uji termasuk dalam kategori "Sangat Praktis", penilaian aspek validitas, efektivitas, dan kepraktisan didasarkan hasil penilaian ahli produk dan mahasiswa, kelayakan perangkat uji menurut ahli produk termasuk kategori "Sangat Layak", dan kelayakan perangkat uji menurut mahasiswa termasuk kategori "Layak".

Kata kunci: perangkat uji sertifikasi kompetensi, *educational design research*

ABSTRACT

WULAN RAMADANI: Developing Certification Competency Test Tools of Wiring Simple Building Electrical Installation of Student's Diploma III of Electrical Engineering. **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University.**

This study was aimed to develop, validate, and measure the competency certification test tools used in certification and competency test for student's Diploma III of Electrical Engineering.

This study was adopted McKenney and Reeves approach, in general consisting of three stages, namely analysis, design, and evaluation. The research subjects involved 32 (thirty two) student's of Diploma III in Electrical Engineering at the Yogyakarta State University Faculty of Engineering. Data in this study were collected by questionnaire for question analysis for material experts, questionnaire for product expert, and questionnaire for students. The validity of questionnaires were obtained by Aiken's-V, while the reliability of the instrument obtained by Cronbach's Alpha. The validity coefficient of the questionnaire was obtained from 0.6 to 0.8, while a set of reliability coefficients obtained the results of 0.926. These results indicate that the competency test tools developed are valid and reliable.

The results of the study can be obtained that the form of the test tools consists of written test, performance test, and interview test, assessment of the validity aspects of test tools categorized in "Very Valid", assessment of the effectiveness aspects of test tools categorized in "Very Effective", an evaluation of the practicality aspects of test tools categorized "Very Practical", assessment of aspects of validity, effectiveness, and practicality based on product experts and students assessment, the feasibility of test tools according to product experts categorized in "Very Good", and the feasibility of test equipment according to students categorized in "Good".

Keywords: *assessment tools of competency certification test, educational design research*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Wulan Ramadani

Nomor mahasiswa : 17721251019

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Wulan Ramadani

NIM. 17721251019

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT UJI SERTIFIKASI KOMPETENSI
PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK BANGUNAN SEDERHANA
UNTUK DIPLOMA III TEKNIK ELEKTRO

WULAN RAMADANI

NIM. 17721251019

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 01 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
(Ketua/Penguji)

 26/8/2019

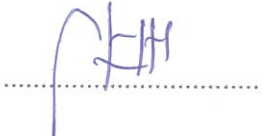
Dr. Eng. Ir. Didik Nurhadiyanto, M.T.
(Sekretaris/Penguji)

 16/8/2019

Dr. Ir. Djoko Laras Budiyo Taruno, M.Pd.
(Pembimbing/Penguji)

 23/8/2019

Dr. phil. Nurhening Yuniarti, S.Pd., M.T.
(Penguji Utama)

 16/8-2019

Yogyakarta, 28-8-2019

Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, MA.
NIP. 195707191 98303 1004

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barakatuh..

Lantunan Al-fatihah beriring Tasbih dalam silah merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira. Sujud syukur senantiasa penulis sembahkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Perangkat Uji Dan Sertifikasi Kompetensi Mahasiswa Diploma Iii Teknik Elektro” dengan mengambil tempat penelitian di LSP UNY dapat terselesaikan dengan lancar. Kelancaran dan keberhasilan penyusunan tesis ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoko Laras Budiyo Taruno, M.Pd., selaku Dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dalam menyelesaikan tesis Tesis.
2. Bapak Dr. Sunaryo Soenarto, M. Pd. selaku validator instrumen yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan untuk perbaikan instrumen penelitian.
3. Bapak Ir. Alexandria Jawa Wardhana, M.eng. dan Bapak Dr. Edy Supriyadi, M. Pd. selaku ahli materi yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan untuk perbaikan perangkat uji kompetensi
4. Bapak Dr. Sukir, M.T., dan Ibu Dr. Phil. Nurhening Yuniarti, M.T. selaku ahli produk yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan untuk perbaikan perangkat uji kompetensi.
5. Bapak Prof. Dr. Marsigit, M.A. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Bapak dan Ibu tercinta, yang tidak pernah berhenti memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang
7. Teman-teman PTE-S2 UNY yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Tesis.

8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tesis.

Penulis menyadari bahwa yang penulis sajikan dalam Tesis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi terciptanya tesis yang baik dan berguna untuk pembaca. Penulis ini memohon maaf apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan dihati pembaca. Inilah karya yang dapat penulis berikan kepada Universitas Negeri Yogyakarta, dan tentunya dunia pendidikan.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Pengembangan.....	9
F. Spesifikasi Produk	10
G. Manfaat Pengembangan.....	11
H. Asumsi Pengembangan.....	12
BAB II	14
KAJIAN PUSTAKA	14
A. Kajian Teori	14
1. Pendidikan Tinggi	14
2. Uji Sertifikasi Kompetensi	30
3. Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi	36
B. Kajian Penelitian yang Relevan	64
C. Kerangka Pikir	67
D. Pertanyaan Penelitian.....	70

BAB III.....	71
METODE PENELITIAN	71
A. Model Pengembangan.....	71
B. Prosedur Pengembangan	71
1. Studi Pendahuluan	76
2. Perancangan dan Pengembangan	76
3. Analisis Retrospektif	77
C. Desain Uji Coba Produk	78
1. Desain Uji Coba	78
2. Subjek Uji Coba	79
3. Teknik Pengumpulan Data	79
4. Teknik Analisis Data	90
BAB IV	96
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	96
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	96
1. Studi Pendahuluan (<i>Preliminary Reserach</i>)	96
2. Perancangan dan Pengembangan (<i>Protoyping</i>).....	100
B. Hasil Uji Coba Produk	101
1. Uji Coba Materi.....	101
2. Uji Ahli Produk	105
C. Revisi Produk.....	109
1. Revisi Ahli Materi	109
2. Revisi Ahli Produk (Asesmen).....	111
D. Kajian Produk Akhir	112
1. Bentuk dan Konstruksi Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi	112
2. Hasil Uji Kelayakan Mahasiswa	114
3. Uji Kelayakan oleh Ahli Produk	116
4. Validitas Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi TIPTL.....	118
5. Efektivitas Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi TIPTL	119

6. Kepraktisan Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi TIPTL	121
7. Analisis SWOT.....	122

	Halaman
E. Keterbatasan Penelitian.....	123
BAB V	125
SIMPULAN DAN SARAN	125
A. Simpulan tentang Produk.....	125
B. Saran Pemanfaatan Produk	127
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	128
1. Desiminasi Produk Lebih Lanjut.....	128
2. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	128
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. KKNI.....	17
Gambar 2. Rancangan Pendidikan Tinggi Vokasi	23
Gambar 3. Jenis Lisensi BNSP	33
Gambar 4. Alur Pelaksanaan Uji Sertifikasi Kompetensi.....	35
Gambar 5. KKNI dalam Pendidikan Formal dan Pasca Pendidikan.....	44
Gambar 6. Tahapan Desain Pengembangan Perangkat Uji	77
Gambar 7. Teknik Pengumpulan Data	80
Gambar 8. Skema Pengembangan Instrumen Penelitian	91
Gambar 9. Kerangka awal pengembangan perangkat uji.....	98
Gambar 10 . Hasil Penilaian Aspek Validitas dari Ahli.....	119
Gambar 11 . Hasil Penilaian Aspek Efektivitas dari Ahli.....	120
Gambar 12 . Hasil Penilaian Aspek Kepraktisan dari Ahli.....	122

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kualifikasi Setiap Jenjang.....	18
Tabel 2. Prinsip Penilaian	25
Tabel 3. Teknik dan Instrumen Penilaian	26
Tabel 4. Prinsip Uji Kompetensi.....	35
Tabel 5. Perbedaan Kompeten dan Kompetensi	39
Tabel 6. Item SKKNI	41
Tabel 7. Item SKTTK	44
Tabel 8. Perbandingan Jenis Uji Tulis	53
Tabel 9 . Konsep Dasar HOTS.....	58
Tabel 10. Deskripsi dan Kata Kunci Revisi Taksonomi Bloom	59
Tabel 11. Karakteristik Ideal perangkat penilaian	61
Tabel 12. Kriteria Bukti Uji Kompetensi.....	63
Tabel 13. Tahapan penelitian, Metode Pengumpulan Data, dan Analisis data.....	75
Tabel 14. Sebaran Subjek Penelitian.....	79
Tabel 15. Skor Skala Likert	81
Tabel 16. Skor Skala Guttman	82
Tabel 17. Kisi-Kisi Telaah Soal HOTS Pilihan Ganda.....	84
Tabel 18. Kisi-Kisi Telaah Soal HOTS Benar Salah	84
Tabel 19. Kisi-Kisi Telaah Soal HOTS Menjodohkan	85
Tabel 20. Kisi-Kisi Telaah Soal HOTS Uraian.....	86
Tabel 21. Kisi-Kisi Telaah Soal HOTS Label	86
Tabel 22. Kisi-Kisi Aspek Validitas dari Ahli Produk	87
Tabel 23. Kisi-Kisi Aspek Kepraktisan dari Ahli Produk.....	88
Tabel 24. Kisi-Kisi Aspek Efektivitas dari Ahli Produk.....	88
Tabel 25. Kisi-Kisi Aspek Validitas dari Pengguna	89
Tabel 26. Kisi-Kisi Aspek Kepraktisan dari Pengguna	90
Tabel 27. Kisi-Kisi Aspek Efektivitas dari Pengguna	90
Tabel 28. Kategori Validitas Aiken V	92
Tabel 29. Hasil Validitas Instrumen	93
Tabel 30. Interpretasi Nilai Koefisien Reliabilitas.....	95
Tabel 31. Unit Kompetensi	97
Tabel 32. Materi Uji.....	99
Tabel 33. Rangkuman Hasil Telaah Soal Pilihan Ganda Oleh Ahli Materi.....	103
Tabel 34. Rangkuman Hasil Telaah Soal Menjodohkan Oleh Ahli Materi	103
Tabel 35. Rangkuman Hasil Telaah Soal Benar Salah Oleh Ahli Materi.....	104
Tabel 36. Rangkuman Hasil Telaah Soal Uraian Oleh Ahli Materi	104
Tabel 37. Rangkuman Hasil Telaah Soal Label Oleh Ahli Materi 1	105
Tabel 38. Rangkuman Hasil Telaah Soal Pilihan Ganda Oleh Ahli Produk.....	106
Tabel 39. Rangkuman Hasil Telaah Soal Menjodohkan Oleh Ahli Produk 2	107

Tabel 40. Rangkuman Hasil Telaah Soal Benar Salah Oleh Ahli Produk.....	107
	Halaman
Tabel 41. Rangkuman Hasil Telaah Soal Uraian Oleh Ahli Produk.....	108
Tabel 42. Rangkuman Hasil Telaah Soal Label Oleh Ahli Produk	108
Tabel 43. Revisi Ahli Materi.....	111
Tabel 44. Revisi Ahli Materi.....	112
Tabel 45. Rangkuman Penilaian Ahli Produk.....	116
Tabel 46. Hasil Penilaian Aspek Validitas dari Ahli	118
Tabel 47. Hasil Penilaian Aspek Kepraktisan dari Ahli	120
Tabel 48. Hasil Penilaian Aspek Kepraktisan dari Ahli	121
Tabel 49. Analisis SWOT	123

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Sertifikasi Kompetensi.....	133
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	161
Lampiran 3. Uji Validitas dan Reabilitas	195
Lampiran 4. Data Penelitian.....	199
Lampiran 5. Analisa Data Penelitian	223
Lampiran 6. Revisi Produk	233
Lampiran 7. Perangkat Uji Sertifikasi Kompetensi	243