

**ANALISIS PENGUKURAN MODEL RASCH PADA *JOBSHEET TRAINER*  
*PROXIMITY SENSOR***

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Teknik Elektro Universitas Pendidikan Indonesia*



**Oleh**

**Uni Parwati**

**E.4051.1505068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2019**

## HALAMAN HAK CIPTA

---

### ***Analisis Pengukuran Model Rasch pada Jobsheet Trainer Proximity Sensor***

Oleh  
Uni Parwati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Uni Parwati 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN

**UNI PARWATI**

**E.0451.1505068**

**Analisis Pengukuran Model Rasch pada *Jobsheet Trainer Proximity Sensor***

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



**Erik Haritman, S.Pd. MT.**

NIP. 19760527 200112 1 002

Pembimbing II



**Dr. Aip Saripudin, MT.**

NIP. 19700416 200501 1 016

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



**Dr. H. Yadi Mulyadi, MT.**

NIP. 19630727 199302 1 001

**ABSTRAK**  
**ANALISIS PENGUKURAN MODEL *RASCH* PADA *JOB SHEET***  
***TRAINER PROXIMITY SENSOR***

Oleh:

Uni Parwati

E.4051.1505068

Penelitian ini dilatarbelakangi karena belum tersedianya media pembelajaran berupa *jobsheet* praktikum *trainer proximity sensor* pada mata pelajaran Piranti Sensor dan Aktuator. Tujuan penelitian ini untuk (1) mengetahui hasil analisis pakar terhadap *jobsheet trainer proximity sensor* menggunakan *rasch* model; serta (2) mengetahui respon pengguna terhadap *jobsheet trainer proximity sensor*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan model pendekatan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Dari hasil penilaian pakar menggunakan pemodelan *Rasch* dengan *software winstep* didapatkan bahwa (1) tingkat interaksi antara pakar/ahli materi dengan butir dilihat dari *alpha crounbach* (KR-20) yaitu 0,89 termasuk dalam kategori bagus sekali, sedangkan untuk ahli media yaitu 0,85 termasuk dalam kategori bagus sekali (2) pengukuran tingkat reabilitas pakar/ahli materi sebesar 0,88, sedangkan untuk pengukuran tingkat reabilitas pakar/ahli media sebesar 0,80, dan (3) secara keseluruhan pola jawaban pakar/ahli materi terhadap instrumen bagus dilihat dari *infit* dan *outfit* MNSQ berturut-turut adalah 0,87 dan 0,50 sedangkan ZSTD *infit* dan *outfit* berturut-turut 0,10 dan 0,03, sedangkan pola jawaban pakar/ahli media terhadap instrumen bagus dilihat dari *infit* dan *outfit* MNSQ berturut-turut adalah 1,0 dan 1,0 sedangkan ZSTD *infit* dan *outfit* berturut-turut 0,1 dan 0,1. Hasil validasi *jobsheet* dari ahli materi 85,33%, ahli media 86,67%, dan hasil respon pengguna memperoleh nilai persentase 82% pada kategori “sangat baik”.

**Kata kunci:** *jobsheet*, media pembelajaran, *proximity sensor*, *rasch model*.

**ABSTRACT**  
**ANALYSIS MEASUREMENT OF THE RASCH MODEL ON PROXIMITY**  
**SENSOR JOBSHEET TRAINER**

Uni Parwati

E.4051.1505068

This research is motivated by the unavailability of instructional media in the form of practical proximity sensor job sheets trainer in the subjects of Sensor Devices and Actuators. The purpose of this study was to (1) determine the results of expert analysis of the proximity sensor job sheet trainer using the Rasch model; and (2) knowing the user's response to the proximity sensor job sheet trainer. The research method used is a quantitative method with a 4D approach model (Define, Design, Develop, Disseminate). From the results of expert assessments using Rasch modeling with Winstep software found that (1) the level of interaction between material experts with the point of view of alpha cronbach (KR-20) is 0,89 included in the excellent category, while for media experts that is 0,85 included in the excellent category (2) measurement of material expert reliability level is 0,88, while for media expert reliability level measurement is 0,80, and (3) overall pattern of material expert answers to good instruments viewed from MNSQ infit and outfit successively also 0,87 and 0,50, while ZSTD infit and outfit were 0,10 and 0,03, respectively, while the answer pattern of media experts towards good instruments was seen from the infit and outfit of MNSQ respectively 1,0 and 1,0 while ZSTD infit and outfit are 0.1 and 0.1 respectively. Job sheet validation results from material experts 85,33%, media experts 86,67%, and user response results obtained a percentage of 82% in the "very good" category.

**Keywords:** job sheet , learning media, proximity sensor, rasch model.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Stuktur Organisasi Skripsi.....	3
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pembelajaran .....	5
2.2 <i>Jobsheet</i> .....	7
2.3 Piranti Sensor dan Aktuator .....	11
2.4 <i>Trainer Proximity Sensor</i> .....	12
2.5 Penelitian Relevan .....	13
BAB III .....	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Desain Penelitian .....	15
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian .....	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.4 Instrumen Penelitian.....	19
3.5 Teknis Analisis Data .....	22

BAB IV .....	24
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.2 Pembahasan .....	46
BAB V.....	49
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	49
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Implikasi.....	49
5.3 Rekomendasi .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN.....	54

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyawati ND, Keluarga JP, Teknologi FP. Peningkatan Keterampilan Proses dan Hasil Pembelajaran Dekorasi Kue Melalui Metode Demonstrasi dan Media Job Sheet Mahasiswa Jurusan PKK IKIP Negeri Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja* (Nomor 1 Tahun XXXVII). Hlm. 2004:154-66.
- Arief S, Sadiman, dkk. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2007). *Standar Penilaian Buku Teks*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Djamarah, Syaiful Bahri. dan Aswan Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dikmenjur. (1995). *Sinkronisasi Program Pendidikan dan Pelatihan PSG*. Jakarta: Indonesia Australia Technical and Vocational Educational Education.
- Kustandi, C., dan Sutjipto, B. (2013). *Media pembelajaran manual dan digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Linacre, J. M. (1999). Investigating rating scale category utility. *Journal of outcome measurement*, 3, 103-122.
- Misbach, I. H. and Sumintono, B. (2014) *Pengembangan dan validasi instrumen "persepsi siswa terhadap karakter moral guru" di Indonesia dengan Model Rasch*. In: Seminar Nasional Psikometri: "Pengembangan Instrumen Penilaian Karakter yang Valid", 24 May 2014, Solo, Indonesia.
- Prasasti dan Prasetya, Irawan. (2005). *Media Sederhana*. Jakarta: PAU Dirjen Dikti Depdiknas.
- Riduwan, S. (2009). *Pengantar Statistika untuk penelitian pendidikan, sosial, ekonomi, komunikasi dan bisnis*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Kencana.
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, cet ke-6. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.



- Sudjana, N dan Rivai, A. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit CV Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyanto, A. 2013. Perbaikan Job Sheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Perbaikan/Servis Engine dan Komponen-Komponennya. *Skripsi tidak diterbitkan*. Semarang: FT UNNES.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2014). *Aplikasi model Rasch untuk penelitian ilmu-ilmu sosial (edisi revisi)*. Trim Komunikata Publishing House.
- Sumiati & Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sundayana, R. (2014). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana dan Riyana (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Suwachid & Sutrisno, (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Di Kelas*, Surakarta: PPG FKIP UNS Surakarta.
- Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sulistiyono, Indrawan. (2011). *Pengaruh Jobsheet Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Diklat Mastercam Bagi Kelas 3 Bidang Keahlian Teknik Pemesinan SMK Piri I Yogyakarta*. (Skripsi). Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System
- Triana, A. (2016). *Pengembangan Jobsheet Pada Mata Pelajaran Praktik Kerja Batu Untuk Siswa Kelas XI BBT SMK Negeri 1 Madiun*. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 3(3/JKPTB/16).
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana
- Wulandari, N. K., Santyadiputra, G. S., ST, M. C., & Putrama, I. M. (2016). *Pengembangan Jobsheet Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan*

Komunikasi (TIK) Kelas XII (Studi Kasus: di SMA Negeri 1 Seririt).  
*Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (ISSN: 2252-9063), 5(2).*