

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERORIENTASI
DIGITAL DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN *HIGHER ORDER*
THINKING SKILLS (HOTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK SMKN 2 KOTA SERANG**

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Magister
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Oleh

Rais Amin
NIM. 2002240

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERORIENTASI
DIGITAL DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN *HIGHER ORDER
THINKING SKILLS (HOTS)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK SMKN 2 KOTA SERANG**

Oleh
Rais Amin

S.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2019

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah
Pascasarjana

©Rais Amin 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN TESIS

RAIS AMIN

NIM: 2002240

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERORIENTASI
DIGITAL DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN *HIGHER ORDER*
THINKING SKILLS (HOTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK SMKN 2 KOTA SERANG**

disetujui dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing,



Dr. Sudjani, M.Pd.

19630628 198803 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah, S.Pd., M.Si.

NIP. 19721113 199903 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Digital dengan Menggunakan Penilaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMKN 2 Kota Serang” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 14 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

Rais Amin

NIM. 2002240

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Digital dengan Menggunakan Penilaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMKN 2 Kota Serang”. Penyusunan tesis ini merupakan sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar magister pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.

Atas semua bantuan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tesis ini hingga selesai, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des., selaku dosen pembimbing akademik yang memberikan bimbingan saat proposal serta dukungan.
2. Bapak Dr. Sudjani, M.Pd., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan dorongan selama penyusunan tesis.
3. Bapak Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI.
4. Ibu Tresa selaku Staf Tata Usaha Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana UPI.
5. Ibu Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd., sebagai seorang motivator yang selalu membimbing dan pemberi masukan dalam pembuatan tesis.
6. Ibu Siti Nurasyiah, S.T., M.T., sebagai seorang dosen pendukung dalam kelancaran pembuatan tesis.
7. Kepada pihak SMKN 2 Kota Serang yang telah membantu dalam proses penelitian tesis berlangsung.
8. Kepada guru SMKN 1 Cirebon dan SMKN Rajapolah sebagai sekolah implementasi LKPD berorientasi digital menggunakan penilaian HOTS.
9. Kepada orang tua dan semua keluarga yang telah memberikan dukungan, terutama kedua orang tua yang tiada henti selalu mendoakan dan memberikan semuanya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI Angkatan 2020 atas kekompakkannya selama ini.

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari, dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyajian maupun isinya. Namun, diharapkan dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis sendiri dan bagi pembaca pada umumnya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan adanya masukan dan saran, semoga masukan dan saran tersebut dapat menyempurnakan keberadaan tesis ini.

Bandung, 14 Juli 2022

Penulis

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERORIENTASI DIGITAL DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMKN 2 KOTA SERANG

RAIS AMIN (2002240)

Proses pembelajaran berlangsung efektif ketika bahan ajar yang lengkap tersedia. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan yang bisa digunakan untuk belajar. Penelitian ini merupakan penelitian R&D oleh Thiagarajan menggunakan model *4D Models* dan terdiri dari empat fase yaitu, definisi, desain, pengembangan, dan penyebaran. Tujuannya adalah untuk membuat LKPD berorientasi digital pada mata pelajaran estimasi biaya konstruksi kelas 12. Penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Kota Serang dengan jumlah empat kelas dan 120 peserta didik. Peneliti menggunakan teknik pengujian dan non-tes. Termasuk pra-tes, pasca tes, validasi ahli dan praktisi, serta angket respon peserta didik, untuk pengumpulan data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Telah dihasilkan LKPD berorientasi digital yang layak digunakan untuk pembelajaran estimasi biaya konstruksi materi menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung (pekerjaan pondasi batu kali) ditinjau dari nilai kelayakan respon peserta didik yang didapat sebesar 41,11 yang berarti cukup baik sebagai penguat pada tahap diseminasi sebesar 47,36 yang artinya cukup baik digunakan; (2) telah disusun instrumen penilaian menggunakan HOTS yang digunakan untuk penilaian LKPD berorientasi digital ditinjau dari penilaian ahli evaluasi dan didapatkan hasil yaitu layak digunakan dengan merevisi sesuai saran; (3) besar peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan LKPD berorientasi digital menggunakan penilaian HOTS mata pelajaran EBK ditinjau dari nilai *standard gain* sehingga didapatkan nilai pada kelas XII DP 1 sebesar 0,39, XII DP 2 sebesar 0,41, XII DP 3 sebesar 0,34, dan kelas XII DP 4 sebesar 0,31 yang disimpulkan memiliki peningkatan sedang.

Kata Kunci : LKPD, Penilaian, HOTS, Hasil Belajar

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF DIGITALLY ORIENTED LEARNER WORKSHEETS BY USING HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) ASSESSMENT TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES SMKN 2 KOTA SERANG

RAIS AMIN (2002240)

The learning process takes place effectively when complete teaching materials are available. Student Worksheet (LKPD) is one of the materials that can be used for learning. This research is an R&D research by Thiagarajan using 4D Models and consists of four phases, namely, definition, design, development, and deployment. The aim is to create a digitally oriented LKPD on the subject of class 12 construction cost estimation. The research was carried out at SMKN 2 Serang City with a total of four classes and 120 students. Researchers used testing and non-test techniques. Including pre-test, post-test, expert, and practitioner validation, as well as student response questionnaires, for data collection. The results of this study indicate that: (1) A digital-oriented LKPD has been produced that is suitable for learning to estimate construction costs for materials by calculating the volume of building construction work (river stone foundation work) in terms of the feasibility value of the student response obtained by 41.11 which means that it is sufficient. good as reinforcement at the dissemination stage of 47.36 which means it is quite good to use; (2) an assessment instrument using HOTS has been prepared which is used for digitally oriented LKPD assessment in terms of the evaluation expert's assessment and the results obtained are that it is feasible to use by revising according to suggestions; (3) the magnitude of the increase in student learning outcomes using digital-oriented LKPD using HOTS assessment of EBK subjects in terms of standard gain values so that the scores for class XII DP 1 are 0.39, XII DP 2 are 0.41, XII DP 3 are 0.34, and class XII DP 4 of 0.31 which was concluded to have a moderate increase.

Keyword : LKPD, Evaluation, HOTS, Learning Outcome

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Struktur Organisasi Tesis	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
2.2 Instrumen Penilaian Keterampilan Peserta Didik	18
2.3 Higher Order Thinking Skills (HOTS)	22
2.4 Hasil Belajar Peserta Didik	25
2.5 Penelitian yang Relevan	26
2.6 Penentuan Posisi Penelitian	28
2.7 Kerangka Pemikiran	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Partisipan Penelitian	40
3.3 Populasi dan Sampel	40
3.3.1 Populasi	40
3.3.2 Sampel	40

3.4 Instrumen Penelitian	40
3.5 Teknik Analisis Data	43
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Temuan	48
4.1.1 Pengembangan LKPD Berorientasi Digital	48
4.1.2 Penyusunan Instrumen Penilaian HOTS	77
4.1.3 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik	83
4.2 Pembahasan	88
4.2.1 Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik	88
4.2.2 Instrumen Penilaian Menggunakan HOTS	90
4.2.3 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik	90
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	92
5.1 Simpulan	92
5.2 Implikasi	93
5.3 Rekomendasi	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Aspek Kelayakan Standar LKPD	16
Tabel 2.2 Indikator Kelayakan E-LKPD	17
Tabel 2.3 Kriteria Pencapaian Hasil Konversi dari UKK	20
Tabel 2.4 Kriteria Pencapaian Kompetensi Hasil dari UKK Mandiri	20
Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Masing-Masing Kelas XII DP	40
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Digital	41
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian HOTS	42
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik Terhadap LKPD Berorientasi Digital	42
Tabel 3.5 Skala Penilaian Hasil Masukan dan Saran Ahli dan Praktisi	43
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Skala 5	45
Tabel 3.7 Skala Likert Pengukuran Kelayakan Produk	45
Tabel 3.8 Kriteria Perolehan Skor <i>N-Gain</i>	47
Tabel 4.1 Tabel Analisis Tugas	50
Tabel 4.2 Revisi I LKPD Berorientasi Digital	55
Tabel 4.3 Skor Ideal Respon Peserta Didik Uji Terbatas	58
Tabel 4.4 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik	59
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kategori Sesuai Aspek Penilaian LKPD Berorientasi Digital	59
Tabel 4.6 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD XII DP 1	60
Tabel 4.7 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD XII DP 1	61
Tabel 4.8 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD XII DP 2	62
Tabel 4.9 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD XII DP 2	63
Tabel 4.10 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD XII DP 3	64

Tabel 4.11 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LPKD	
XII DP 3	64
Tabel 4.12 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LKPD	
XII DP 4	66
Tabel 4.13 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Sebelum Implementasi LPKD	
XII DP 4	66
Tabel 4.14 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 1	68
Tabel 4.15 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LPKD	
XII DP 1	68
Tabel 4.16 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 2	70
Tabel 4.17 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LPKD	
XII DP 2	70
Tabel 4.18 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 3	71
Tabel 4.19 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LPKD	
XII DP 3	72
Tabel 4.20 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 4	73
Tabel 4.21 Data Frekuensi Nilai Hasil Belajar Setelah Implementasi LPKD	
XII DP 4	73
Tabel 4.22 Nama-nama Guru yang Mengisi Respon pada Tahap Diseminasi ..	75
Tabel 4.23 Respon Peserta Didik Tiga Sekolah	76
Tabel 4.24 Pedoman Penskoran HOTS	80
Tabel 4.25 Revisi I Instrumen Penilaian Menggunakan Penilaian HOTS	82
Tabel 4.26 Hasil <i>Standard Gain</i> Peningkatan Hasil Belajar XII DP 1	83
Tabel 4.27 Rekapitulasi Analisis <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar Kelas XII DP 1	84
Tabel 4.28 Hasil <i>Standard Gain</i> Peningkatan Hasil Belajar XII DP 2	85
Tabel 4.29 Rekapitulasi Analisis <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar Kelas XII DP 2	85
Tabel 4.30 Hasil <i>Standard Gain</i> Peningkatan Hasil Belajar XII DP 3	86
Tabel 4.31 Rekapitulasi Analisis <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar Kelas XII DP 3	86

Tabel 4.32 Hasil <i>Standard Gain</i> Peningkatan Hasil Belajar XII DP 4	87
Tabel 4.33 Rekapitulasi Analisis <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar Kelas XII DP 4	87
Tabel 4.34 Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Penilaian Keterampilan	21
Gambar 2.2 Taksonomi Bloom Anderson dan Krathwohl's	23
Gambar 2.3 Visualisasi Jaringan Tema Penelitian Tahun. 2012-2022	29
Gambar 2.4 Visualisasi <i>Overlay</i> Tema Penelitian Tahun 2012-2022	30
Gambar 2.5 Visualisasi <i>Density</i>	31
Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3.1 Model R&D oleh Borg dan Gall	33
Gambar 3.2 Skema Pengembangan LKPD Berorientasi Digital	39
Gambar 4.1 Konsep Isi LKPD Berorientasi Digital	51
Gambar 4.2 Prosentase Distribusi Frekuensi Sebelum Implementasi LKPD	
XII DP 1	61
Gambar 4.3 Prosentase Distribusi Frekuensi Sebelum Implementasi LKPD	
XII DP 2	63
Gambar 4.4 Prosentase Distribusi Frekuensi Sebelum Implementasi LKPD	
XII DP 3	65
Gambar 4.5 Prosentase Distribusi Frekuensi Sebelum Implementasi LKPD	
XII DP 4	66
Gambar 4.6 Prosentase Distribusi Frekuensi Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 1	69
Gambar 4.7 Prosentase Distribusi Frekuensi Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 2	70
Gambar 4.8 Prosentase Distribusi Frekuensi Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 3	72
Gambar 4.9 Prosentase Distribusi Frekuensi Setelah Implementasi LKPD	
XII DP 4	74
Gambar 4.10 Format Kisi-Kisi Soal	79
Gambar 4.11 Diagram <i>Pie</i> Presentase <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar XII DP 1..	84
Gambar 4.12 Diagram <i>Pie</i> Presentase <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar XII DP 2..	85
Gambar 4.13 Diagram <i>Pie</i> Presentase <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar XII DP 3..	86
Gambar 4.14 Diagram <i>Pie</i> Presentase <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar XII DP 4..	88

Gambar 4.15 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Standard N-Gain	91
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Hasil Nilai Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Awal
- Lampiran 2.** Lembar Kerja Peserta Didik Konvensional
- Lampiran 3.** Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Digital Sebelum Validasi
- Lampiran 4.** Angket Komentar dan Saran Ahli untuk LKPD Berorientasi Digital
- Lampiran 5.** LKPD Berorientasi Digital Setelah Revisi dan Validasi
- Lampiran 6.** Angket dan Hasil Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas
- Lampiran 7.** Hasil Uji *Z-Score* Respon Peserta Didik Terbatas
- Lampiran 8.** Hasil Uji *T-Score* Respon Peserta Didik Terbatas
- Lampiran 9.** Hasil Analisis Respon Peserta Didik terhadap LKPD Berorientasi Digital
- Lampiran 10.** Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum Implementasi LKPD Berorientasi Digital
- Lampiran 11.** Nilai Peserta Didik Setelah Penggunaan LKPD Berorientasi Digital
- Lampiran 12.** Komentar dan Saran Guru Tahap Desiminasi pada 3 Sekolah
- Lampiran 13.** Respon Peserta Didik Terhadap LKPD Berorientasi Digital pada 3 Sekolah
- Lampiran 14.** Instrumen Penilaian Menggunakan Penilaian HOTS Sebelum Revisi
- Lampiran 15.** Angket Komentar dan Saran Ahli Evaluasi terhadap Instrumen Penilaian Menggunakan HOTS
- Lampiran 16.** Hasil Revisi Instrumen Penilaian Menggunakan HOTS
- Lampiran 17.** Hasil Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan *N-Gain*

