

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN
EDUKATIF PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
BAGI SISWA SMK UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Disusun Oleh:

Hanum Salsabilla

NIM 2001787

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN
EDUKATIF PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
BAGI SISWA SMK UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Hanum Salsabilla

NIM 2001787

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Hanum Salsabilla
Universitas Pendidikan Indonesia
April 2024

Hak cipta dilindungi Undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Hanum Salsabilla, 2024
**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN
EDUKATIF PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
BAGI SISWA SMK UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Drs. H. Eka Fitrajaya Rahman, M.T.

NIP 196402141990031003

Pembimbing II

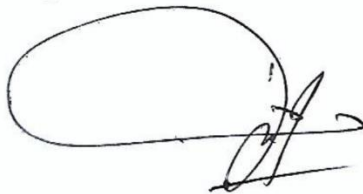


Harsa Wara Prabawa, S.Si., M.Pd.

NIP 198008102009121003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Prof. Lala Septem Riza, M.T., Ph.D.

NIP 197809262008121001

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***

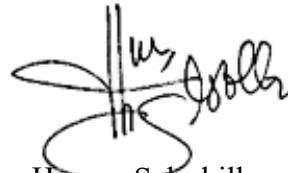
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Konten Edukatif pada Materi Pemrograman Berorientasi Objek bagi Siswa SMK untuk Meningkatkan *Design Thinking*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 26 April 2024
Yang Membuat Pernyataan,



Hanum Salsabilla
NIM 2001787

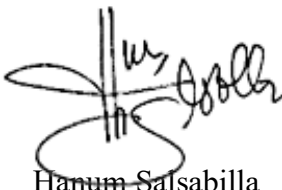
KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah *subhanahu wa ta'ala*, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Konten Edukatif pada Materi Pemrograman Berorientasi Objek bagi Siswa SMK untuk Meningkatkan *Design Thinking*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia.

Penyelesaian skripsi ini merupakan hasil dari kerja keras dan dedikasi penulis selama beberapa waktu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk perbaikan skripsi ini di masa depan.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan kontribusi bagi bidang pendidikan, terkhusus Pendidikan Ilmu Komputer.

Bandung, 26 April 2024
Penyusun,



Hanum Salsabilla
NIM 2001787

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahilladzi bini'matihi tatimmush shalihat, segala puji bagi Allah dengan segala nikmat-Nya lah segala kebaikan menjadi sempurna. Penyusunan karya tulis ilmiah berupa skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan doa dari berbagai elemen. Dengan rasa bahagia, diucapkan terima kasih kepada:

1. Figur *madrasatul ula*, perempuan terhebat yang sudah melahirkanku ke dunia. Dengan rasa kasih sayang beliau sejak dari buaian, menjadikan setiap langkah dalam hidupku sarat akan makna. Ia lah Mamah; yang tersayang.
2. Cinta pertama anak perempuannya, seorang lelaki yang banyak mengajari banyak hal tentang kehidupan. Ia lah Bapa; yang tercinta. *Pa, Neng tidak akan pernah lupa pelajaran-pelajaran hidup dari Bapa. Bapa sehat terus, ya.*
3. Sahabat terbaik bagi adiknya. Saat masa kecil dulu yang selalu mengajak adik perempuannya untuk bermain bersama teman-teman lakinya. Ia lah Aa; yang selalu ada. *Sukses selalu ya, A.*
4. Pemerintah Provinsi Jawa Barat, melalui Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat atas pengadaan program beasiswa Jabar Future Leaders Scholarship yang telah memberikan bantuan biaya pendidikan selama 4 tahun.
5. Dosen Pembimbing I, Bapak Drs. H. Eka Fitrajaya Rahman, M.T. yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan pengarahan pada penyusunan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing II, Bapak Harsa Wara Prabawa, S.Si., M.Pd. yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan pengarahan pada penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Nusuki Syariati Fathimah, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses perkuliahan.
8. Bapak Prof. Dr. Lala Septem Riza, M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

9. Resa, Neysa, dan Hani yang senantiasa kebersamai dalam suka dan duka selama masa indkos. Kami menamanya “Buibu Green Apartment”. Setiap momen kebersamaan kita akan selalu kukenang. Panjang umur persahabatan!
10. Rani selaku sahabat terbaik; yang dalam perjalanannya, telah kukenal baik sejak awal masuk SMA. Sosok yang fleksibel dengan segala keadaan. Jasamu abadi!
11. Teman-teman Kelas B angkatan 2020; Nanad, Johannes, Nurmi, Sarah, Ben, Farhan, Pina, Cindy, Ita, Mijel, Hana, Pio, dan kawan-kawan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Awal mengenal kalian secara daring, tidak melepaskan perkenalan kita secara luring. *Sukses selalu ya, semuanya!*
12. Bapak Achdijat Supriady, S.T. selaku guru pamong yang telah membimbing dan mengarahkan semasa Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) di SMK Negeri 2 Bandung sampai kepada pelaksanaan penelitian skripsi.
13. Bapak/Ibu guru SMK Negeri 2 Bandung yang telah membantu penulis melakukan penelitian dengan baik dan lancar sampai menyelesaikan skripsi ini.
14. Bapak/Ibu guru SMK Negeri 13 Bandung yang telah membantu penulis melakukan penelitian dengan baik dan lancar sampai menyelesaikan skripsi ini.
15. Siswa kelas X PPLG 2 SMK Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2023/2024 yang telah bersedia untuk berpartisipasi membantu penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
16. Siswa kelas XI PPLG 1 dan XI PPLG 2 SMK Negeri 13 Bandung Tahun Ajaran 2023/2024 yang telah bersedia untuk berpartisipasi membantu penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
17. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* senantiasa memberikan balasan berlipat ganda atas semua kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu, mendoakan, dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING*

Disusun Oleh:

Hanum Salsabilla – hanumsalsabilla27@gmail.com
NIM 2001787

ABSTRAK

Bentuk adaptasi siswa di Indonesia terhadap Revolusi Industri 4.0 diwujudkan dengan ditetapkannya Surat Edaran Nomor 5901/D/KR/2019 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Surat edaran tersebut berisi diwajibkannya mata pelajaran Informatika bagi siswa menengah. Pada jenjang SMK, terutama pada program keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim, tentu materi pemrograman menjadi hal dasar yang perlu dikuasai. Pemecahan masalah dalam pengkodean pun didesain sedemikian rupa sehingga siswa dapat mendesain pikirannya dalam memecahkan masalah pada sebuah kasus pemrograman. Maka dari itu, proses peningkatan kemampuan *design thinking* dijadikan sebagai salah satu tinjauan terhadap siswa dalam memecahkan masalah pada materi berbasis pemrograman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan *design thinking* menggunakan media pembelajaran berbasis konten edukatif. Metode penelitian yang digunakan, yaitu R&D dengan model pengembangan media ADDIE dan *One Group Pretest-Posttest* sebagai desain penelitiannya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan setelah siswa diberi *treatment* berupa media pembelajaran berbasis konten edukatif. Peningkatan tersebut dianalisis berdasarkan data nilai awal siswa pada materi berbasis pemrograman yang dibagi menjadi Kelas Atas, Kelas Tengah, dan Kelas Bawah berdasarkan perhitungan kuartil. Kelompok kelas tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil nilai *pretest* dan *posttest*-nya. Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap Kelas Atas, Kelas Tengah, dan Kelas Bawah. Adapun N-Gain yang diperoleh pada Kelas Atas, yaitu 0,560, pada Kelas Tengah, yaitu 0,505, dan pada Kelas Bawah, yaitu 0,303. Nilai rata-rata hasil tanggapan siswa terhadap media pembelajaran adalah 96,59 persen dengan kategori “Sangat Baik”.

Kata kunci: *Design Thinking*, Konten Edukatif, Kruskal Wallis, Model Pengembangan ADDIE, Pemrograman Berorientasi Objek.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN *DESIGN THINKING***

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

**DESIGNING EDUCATIONAL CONTENT-BASED LEARNING MEDIA ON
OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING MATERIAL FOR SMK STUDENTS
TO IMPROVE DESIGN THINKING**

Compiled By:

Hanum Salsabilla - hanumsalsabilla27@gmail.com
NIM 2001787

ABSTRACT

The form of adaptation of students in Indonesia to the Industrial Revolution 4.0 is realized by the stipulation of Circular Letter Number 5901/D/KR/2019 issued by the Ministry of Education and Culture. The circular contains mandatory Informatics subjects for secondary students. At the SMK level, especially in the Software and Game Development expertise program, of course programming material is the basic thing that needs to be mastered. Problem solving in coding is designed in such a way that students can design their minds in solving problems in a programming case. Therefore, the process of improving design thinking skills is used as a review of students in solving problems in programming-based materials. This study aims to analyze the improvement of design thinking skills using educational content-based learning media. The research method used, namely R&D with the ADDIE media development model and One Group Pretest-Posttest as the research design. The results showed an increase after students were given treatment in the form of educational content-based learning media. The improvement was analyzed based on data on students' initial scores on programming-based materials which were divided into Upper Class, Middle Class, and Lower Class based on quartile calculations. The class groups were then compared with the results of their pretest and posttest scores. The Kruskal Wallis test results showed a significant difference in the Upper Class, Middle Class, and Lower Class. The N-Gain obtained in the Upper Class, namely 0.560, in the Middle Class, namely 0.505, and in the Lower Class, namely 0.303. The average value of the results of student responses to learning media is 96.59 percent with the category "Very Good".

Keywords: *ADDIE Development Model, Design Thinking, Educational Content, Kruskal Wallis, Object-Oriented Programming.*

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR PUSTAKA	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 Peta Literatur	10
2.2 Media Pembelajaran	11
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	11
2.2.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	12
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	15
2.2.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran	16
2.2.5 Prinsip Media Pembelajaran	17
2.2.6 Prosedur Pemilihan Media Pembelajaran.....	18
2.3 Konten Edukatif.....	20
2.3.1 Latar Belakang Pembuatan Konten Edukatif.....	20
2.3.2 Konsep Konten Edukatif.....	21
2.3.3 Karakteristik Konten Edukatif.....	21
2.4 Pemrograman Berorientasi Objek.....	22
2.4.1 Paradigma Pemrograman Berorientasi Objek.....	22
2.4.2 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek	23
2.4.3 Prinsip Pemrograman Berorientasi Objek	23
2.4.4 Class dan Object.....	24

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

2.4.5	Constructor.....	25
2.4.6	Methods.....	27
2.4.7	Encapsulation	29
2.5	<i>Design Thinking</i>	31
2.5.1	Dasar Adanya <i>Design Thinking</i>	31
2.5.2	Karakteristik <i>Design Thinking</i>	32
2.5.3	Komponen <i>Design Thinking</i>	33
2.6	Penelitian Terkait.....	34
2.7	Pendekatan Penelitian.....	39
2.8	Metode Penelitian.....	40
2.8.1	Research and Development.....	40
2.9	Model Pengembangan ADDIE	42
2.9.1	Implementasi Model Pengembangan ADDIE	43
2.10	Tempat Penelitian.....	44
2.11	Populasi dan Sampel	44
2.11.1	Populasi.....	44
2.11.2	Sampel.....	44
2.12	Analisis Data.....	46
2.12.1	Analisis Instrumen Soal.....	46
	1. Uji Validitas	46
	2. Uji Reliabilitas	46
	3. Uji Tingkat Kesukaran.....	48
	4. Uji Daya Pembeda	48
2.12.2	Analisis Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i>	48
	1. Uji Prasyarat	48
	2. Uji Hipotesis	50
	a. Statistika Deskriptif.....	50
	b. Statistika Inferensial.....	51
	1) Uji ANOVA Satu Arah	51
	2) Uji Kruskal Wallis	52
2.12.3	Analisis Instrumen Validasi Ahli dan Tanggapan Siswa.....	52

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

BAB III METODE PENELITIAN.....	54
3.1 Metode Penelitian	54
3.2 Desain Penelitian	54
3.3 Prosedur Penelitian	55
3.4 Tahap Studi Pendahuluan	55
3.5 Tahap Studi Pengembangan.....	56
3.6 Tahap Evaluasi.....	56
3.7 Prosedur Perancangan Media Pembelajaran.....	57
1. Tahap Analisis.....	60
2. Tahap Desain	62
3. Tahap Pengembangan	65
4. Tahap Implementasi	66
5. Tahap Evaluasi.....	66
3.8 Populasi dan Sampel	66
3.9 Teknik Pengumpulan Data	66
3.10 Instrumen Penelitian	67
3.11 Teknik Analisis Data	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Literatur	10
Gambar 2. 2 Langkah-langkah Memilih Media	19
Gambar 2. 3 Contoh program Class	25
Gambar 2. 4 Contoh program Object	25
Gambar 2. 5 Contoh program Constructor	26
Gambar 2. 6 Contoh program Constructor ketika dipanggil	27
Gambar 2. 7 Contoh program Methods	28
Gambar 2. 8 Contoh program Encapsulation	30
Gambar 2. 9 Contoh implementasi program Encapsulation.....	31
Gambar 2. 10 Penggunaan Instagram sebagai Media Pembelajaran oleh (Ambarsari, 2020)	35
Gambar 2. 11 Model Pengembangan Borg dan Gall	41
Gambar 2. 12 Model Pengembangan 4D.....	41
Gambar 2. 13 Model Pengembangan ADDIE	42
Gambar 2. 14 Pembagian Kuartil	50
 Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	 55
 Gambar 4. 1 Proyeksi materi berbasis pemrograman yang cukup sulit dipahami	74
Gambar 4. 2 Proyeksi tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi berbasis pemrograman.....	75
Gambar 4. 3 Proyeksi platform yang sering digunakan oleh siswa.....	76
Gambar 4. 4 Proyeksi siswa terhadap setuju/tidaknya media pembelajaran berbasis media sosial.....	77
Gambar 4. 5 Proyeksi minat siswa pada metode pembelajaran di kelas	78
Gambar 4. 6 Proyeksi frekuensi siswa dalam menyimpulkan materi saat pembelajaran di kelas.....	78
Gambar 4. 7 Proyeksi frekuensi siswa dalam berargumen/berpendapat saat pembelajaran di kelas.....	79
Gambar 4. 8 Tampilan Modul Ajar.....	83
Gambar 4. 9 Tampilan LKPD.....	83
Gambar 4. 10 Flowchart Homepage Website	91
Gambar 4. 11 Proses pengeditan konten edukatif.....	93
Gambar 4. 12 Konten edukatif sudah diunggah pada platform Instagram	93
Gambar 4. 13 Proses pembuatan multiple post	94
Gambar 4. 14 Hasil multiple post yang diunggah pada platform Instagram	94
Gambar 4. 15 Proses pembuatan filter Instagram menggunakan SparkAR	95
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Beranda.....	96
Gambar 4. 17 Pengimplementasian filter Instagram pada siswa.....	96

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Tentang	97
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Mulai Belajar.....	98
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Login	99
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Class & Object	100
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Constructor	101
Gambar 4. 23 Contoh Soal Tantangan di subdomain Kelompok 3	102
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Methods.....	102
Gambar 4. 25 Contoh Soal Tantangan di subdomain Kelompok 6	103
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Encapsulation	103
Gambar 4. 27 Contoh Soal Tantangan di subdomain Kelompok 1	104
Gambar 4. 28 Proses Berkemampuan Design Thinking Siswa Menggunakan Konten Edukatif.....	111
Gambar 4. 29 Contoh Pertanyaan Stimulus Tahap Empathize di Subdomain Kelompok 1	112
Gambar 4. 30 Sampel Jawaban terhadap Pertanyaan pada Halaman Class & Object.....	112
Gambar 4. 31 Contoh Pertanyaan Stimulus Tahap Define di Subdomain Kelompok 3.....	113
Gambar 4. 32 Sampel Jawaban terhadap Pertanyaan pada Halaman Constructor	113
Gambar 4. 33 Contoh Pertanyaan Stimulus Tahap Ideate di Subdomain Kelompok 6.....	113
Gambar 4. 34 Sampel Jawaban terhadap Pertanyaan pada Halaman Methods ..	114
Gambar 4. 35 Contoh Soal Tantangan di Subdomain Kelompok 1.....	114
Gambar 4. 36 Sampel Jawaban terhadap Pertanyaan pada Halaman Prototype	115
Gambar 4. 37 Proses Berkemampuan Siswa pada Tahapan Test.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	34
Tabel 2. 2 Perbedaan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif	39
Tabel 3. 1 Desain Penelitian One Group Pre-test Post-test	54
Tabel 3. 2 Prosedur Perancangan Media Pembelajaran.....	57
Tabel 3. 3 Rencana Penelitian.....	61
Tabel 4. 1 Hasil Validitas Soal Pretest	85
Tabel 4. 2 Hasil Validitas Soal Posttest	85
Tabel 4. 3 Hasil Reliabilitas Soal Pretest.....	86
Tabel 4. 4 Hasil Reliabilitas Soal Posttest	86
Tabel 4. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pretest	86
Tabel 4. 6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Posttest.....	87
Tabel 4. 7 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pretest.....	87
Tabel 4. 8 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Posttest	87
Tabel 4. 9 Komposisi soal setelah dilakukan pengujian.....	89
Tabel 4. 10 Daftar pranala subdomain.....	99
Tabel 4. 11 Hasil judgement media	106
Tabel 4. 12 Pengujian Black-box pada website	107
Tabel 4. 13 Pola pembelajaran selama penelitian.....	109
Tabel 4. 14 Data awal nilai siswa	117
Tabel 4. 15 Data nilai setelah dikelompokkan.....	118
Tabel 4. 16 Hasil penghitungan dengan kuartil	119
Tabel 4. 17 Hasil pretest dan posttest siswa	119
Tabel 4. 18 Nilai N-Gain	121
Tabel 4. 19 Hasil Uji Normalitas	123
Tabel 4. 20 Hasil Uji Homogenitas	123
Tabel 4. 21 Hasil Uji Kruskal Wallis	124
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Tanggapan Siswa	126

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Pearson Product Moment.....	46
Rumus 2. 2 KR-20.....	47
Rumus 2. 3 KR-21.....	47
Rumus 2. 4 Uji Tingkat Kesukaran	48
Rumus 2. 5 Uji Daya Pembeda	48
Rumus 2. 6 Shapiro-wilk.....	49
Rumus 2. 7 Varians Gabungan	49
Rumus 2. 8 Harga satuan B.....	49
Rumus 2. 9 Chi-kuadrat	49
Rumus 2. 10 Posisi kuartil $n+1$ habis dibagi 4.....	50
Rumus 2. 11 Posisi kuartil $n+1$ tidak habis dibagi 4.....	51
Rumus 2. 12 Uji N-Gain	51
Rumus 2. 13 Kuadrat rerata.....	51
Rumus 2. 14 F-hitung.....	52
Rumus 2. 15 Varian kesalahan	52
Rumus 2. 16 Uji Kruskal Wallis.....	52
Rumus 2. 17 Analisis Validasi Instrumen.....	53

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Penelitian.....	138
Lampiran 2. Lembar Hasil <i>Judgement</i> Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	139
Lampiran 3. <i>Flowchart</i> Media	316
Lampiran 4. <i>Wireframe Website</i>	320
Lampiran 5. <i>Storyline</i> Konten Edukatif	325
Lampiran 6. Hasil <i>Judgement</i> Validasi Media	336
Lampiran 7. Rubrik Penilaian Proses Berkemampuan <i>Design Thinking</i>	343
Lampiran 8. Tanggapan Siswa terhadap Media	346
Lampiran 9. Modul Ajar.....	348
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	406
Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	408

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K. (2021). Jenis-jenis Digital Content Pada Akun Instagram Kreatifv_id. In *Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*.
- Ali, S. S. (2019). Problem Based Learning: A Student-Centered Approach. *English Language Teaching*, 12(5), 73. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p73>
- Ambarsari, Z. (2020). Penggunaan Instagram Sebagai Media Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-III Tahun 2020*, 6(1), 81–86. <http://digilib.unimed.ac.id/41225/1/Fulltext.pdf>
- Basarah, F. F., & Romaria, G. (2020). Perancangan Konten Edukatif Di Media Sosial. *Jurnal Abdi Masyarakat (JAM)*, 5(2), 22. <https://doi.org/10.22441/jam.2020.v5.i2.006>
- Biju, S. M. (2013). Difficulties in understanding object oriented programming concepts. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 152 LNEE(January), 319–326. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3535-8_27
- Budiharto, Triyono, & Suparman. (2019). Pengaruh Teknologi Pendidikan Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya Dan Kependidikan*, 6(2), 96–114. <http://ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/index>
- Dam, R. F. (2024). The 5 Stages in the Design Thinking Process. Diakses pada 3 Maret 2024, dari <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>
- Darmansyah, Dicky Surya. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS DI PLATFORM INSTAGRAM DALAM MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (Studi desain dan pengembangan di SMAN 1 Sumedang). Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Elisa, Edi. (2016, 15 Juli). Prinsip Media Pembelajaran. Diakses pada 7 September 2023, dari <https://educhannel.id/artikel/media-pembelajaran/prinsip-media-pembelajaran.html>
- Esteves, M., & Mendes, A. (2003). *OOP-Anim, a system to support learning of basic object oriented programming concepts*. 573–579. <https://doi.org/10.1145/973620.973716>
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. <http://ejurnal.mercubuana-hanum.salsabilla, 2024>
- RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660

Gani, A. G. (2020). Pengaruh Media Sosial Terhadap Perkembangan Anak Remaja. *Jurnal Mitra Manajemen*, 7(2), 32–42. <http://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jmm/article/viewFile/533/499>

Harahap, E. D., & Siregar, Z. (2023). Kelebihan dan Kelemahan dalam Penggunaan Object Oriented Programming. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 1206–1209. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3189>

Hartati, M. S. (2019). Pengembangan Metode Pembelajaran Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Global Citizen : Jurnal Ilmiah Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, 7(1), 125–134. <https://doi.org/10.33061/jgz.v7i1.3061>

Hartono, B., & Dermawan, D. A. (2021). Studi Literatur Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Di Smk Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal IT-EDU*, 06(2), 6–13.

Hasan, et al. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: CV Tahta Media Group.

Junaidi. (2019). Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 3(1), 45-56.

Karo-Karo, I. R., & Rohani. (2018). MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN. *AXIOM*, VII(1), 91–96.

Kelin, N. (2023). *Analisis Minat Siswa Dalam Mata Pelajaran Informatika di Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Salatiga*. 8.5.2017, 1–14.

KSM. (2022, 20 September). Simak Yuk Ini Tips dan Trik Membuat Konten Edukasi di Era Digital. Diakses pada 10 Oktober 2023, dari <https://jateng.antaranews.com/berita/464461/simak-yuk-ini-tips-dan-trik-membuat-konten-edukasi-di-era-digital>

Léger M. T., Laroche A., & Pruneau D.. (2020). Using design thinking to solve a local environmental problem in the context of a university civil engineering course - an intrinsic case study. *Global Journal of Engineering Education*, 22(1), 1-7.

Liang, Y. D. (2015). *Introduction to Java Programming Comprehensive Version: 10th Edition*. London: Pearson.

Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma dan Pemrograman Menggunakan El-Goritma Berbasis Web. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 06, 69–73.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.
- Miftah, M., & Nur Rokhman. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 412–420. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i4.92>
- Misbahudin, D., Rochman, C., Nasrudin, D., & Solihati, I. (2018). Penggunaan Power Point Sebagai Media Pembelajaran: Efektifkah? *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(1), 43. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v3i1.10939>
- Mufidah, A., & Mufidah, R. (2021). Aplikasi Tik-Tok dan Instagram sebagai Salah Satu Alternatif dalam Media Pembelajaran IPA. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1(1), 60–69.
- Mulya, M., & Sukemi. (2009). Penggunaan DLL untuk Meningkatkan Modularitas dan Portabilitas Perangkat Lunak yang Dikembangkan dengan Paradigma Berorientasi Obyek. *Jurnal Ilmiah Generic*, 4(1), 39–48.
- Mulyanta. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar. In *Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*.
- Nursita, L., Alifa, R. N., & Akmal, A. (2022). Komparasi Penggunaan Aplikasi Prezi vs Microsoft Power Point sebagai Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i1.556>
- Oktaheriyani, D., Wafa, M. A., & Shadiqien, S. (2020). Analisis Perilaku Komunikasi Pengguna Media Sosial TikTok (Studi Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UNISKA MAB Banjarmasin). *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7–52. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/3504>
- Pariu, E. (2022). Peningkatan Programming Skill Melalui Pendekatan Hemispheric Cognitive Style Collaboration (HCSC) Pada Mata Pelajaran PBO Siswa Kelas XI RPL. *Jurnal MediaTIK*, 5(2), 12–16. <https://ojs.unm.ac.id/mediaTIK/article/view/33779%0Ahttps://ojs.unm.ac.id/mediaTIK/article/download/33779/16026>
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>
- Priatno. (2008). Penggunaan Metode Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented Programming) Pada Bahasa Pemrograman. *PARADIGMA*.
- Purnomo, Dwi. (2013). Konsep Design Thinking Bagi Pengembangan Rencana
- Hanum Salsabilla, 2024
- RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**
- Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Program Dan Pembelajaran Kreatif Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi.
Prosiding Konferensi Nasional "Inovasi dan Technopreneurship".

Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Murtiani, M. (2019). Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 133. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/367>

Rajashekharaiyah, K. M. M., Pawar, M., Patil, M. S., Kulenavar, N., & Joshi, G. H. (2017). Design thinking framework to enhance object oriented design and problem analysis skill in Java programming laboratory: An experience. *Proceedings - 2016 IEEE 4th International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education, MITE 2016, December*, 200–205. <https://doi.org/10.1109/MITE.2016.23>

Rakanda, Damas Rambatian. (2020). PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DALAM PEMBENTUKAN IDENTITAS DIRI GENERASI Z ATAU IGENERATION DI DESA CAWAS. Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.

Rosida, S. (2021). Pelatihan Keterampilan Public Speaking Dalam Konten Edukatif Melalui Aplikasi Tiktok Pada Remaja Fam (Forum Anak Medan). *Jurnal Bahasa Indonesia Prima (BIP)*, 3(2), 234–244. <https://doi.org/10.34012/bip.v3i2.2017>

Rukajat, Ajat. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitatif Research Approach)*. Yogyakarta: Deepublish.

Rukajat, Ajat. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Quantitative Research Approach)*. Yogyakarta: Deepublish.

Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58. <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd/article/view/2237>

Saputra, J. P. B. (2014). Sistem Informasi Akademik dengan Metode Berorientasi Objek pada SMP Negeri 1 Pengadegan Kabupaten Purbalingga. *Teknik Informatika STMIK AMIKOM Purwokerto*, 1–7.

Sari, Qurniawati Rina, N. Y. A. (2018). eWOM pada generasi Z di media. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*, 20(2), 70–80.

Sari, W. D., & Ika. (2022). INTEGRATING SOCIAL MEDIA TO PROMOTE STUDENT-CENTERED LEARNING. *Jurnal Statement*, 12(2), 56–64.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

- Singh, P. K. P. & Hashim, Harwati. (2020). Using Jazz Chants to Increase Vocabulary Power among ESL Young Learners. *Creative Education*, 11, 262-274.
- Sivasakthi, M., & Rajendran, R. (2011). Learning Difficulties of ‘Object-Oriented Programming Paradigm Using Java: Student’s Perspective. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 4(August 2011), 983–985. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3535-8_27
- Suendri. (2019). Diklat Kuliah Pemrograman Berbasis Web Dasar Semester Ganjil 2019/2020. In *Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan*.
- Sujarweni, V dan Poly Endrayanto. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukardi. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiyowati, E., Setiowati, S., & Irawan, D. (2022). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Lingkaran Melalui Media Powerpoint. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 4(01), 36–42.
- Suprobo, Priyo F. (2012). Penerapan *Design Thinking* dalam Inovasi Pembelajaran Desain dan Arsitektur. *Seminar Nasional - Menuju Arsitektur berEmpati*, 509-517.
- Warsita, B. (2020). Panduan Mengunggah Konten Digital di Portal Rumah Belajar. In *Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yaumi, M. (2017). *Media Pembelajaran: Pengertian, Fungsi, dan Urgensinya bagi Anak Milenial*. In *UIN Alauddin Makassar*.
- Yumiarti, D. S., Efrizon, E., & Huda, A. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Explicit Instruction Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Dinamis Kelas Xi Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (Rpl) Di Smk Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. *Voteteknika (Vocational Teknik*

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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

Elektronika Dan Informatika), 6(1), 2–7.
<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i1.10414>

Yusup, F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i1.12884>

Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>

Zarkasyi, R. M., & Widodo, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA MODUL MATERI POKOK KOMUNIKASI DALAM JARINGAN PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL UNTUK SISWA KELAS X REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK AL-AZHAR MENGANTI GRESIK. *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, 3, 274–282.

Hanum Salsabilla, 2024

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEN EDUKATIF
PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BAGI SISWA SMK
UNTUK MENINGKATKAN DESIGN THINKING**

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