

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBJEK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR
KREATIF PADA SISWA SMK**

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



Disusun oleh

Suci Indah Ramdhani

2109193

**PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2025**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBJEK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR
KREATIF PADA SISWA SMK**

Oleh

Suci Indah Ramdhani

Sebuah skripsi yang Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer

© Suci Indah Ramdhani 2025

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2025

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

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBJEK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR
KREATIF PADA SISWA SMK**

Pembimbing I



Jajang Kusnandar, M.T.

NIP. 197506012008121001

Pembimbing II



Erlangga, S.Kom., M.T.

NIP. 198607082018031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Dr. Wahyudin, M.T.

NIP. 197304240081210001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran *E-Book* Dengan Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Pemrograman Berorientasi Objek Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Pada Siswa SMK” 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 konteks 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, Agustus 2025



Suci Indah Ramdhani

NIM. 2109193

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran *E-Book* Dengan Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Pemrograman Berorientasi Objek Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Pada Siswa SMK”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk penyusunan skripsi.

Proposal ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari banyak pihak. Terima kasih pada orang tua, dosen, dan teman-teman semua atas bantuan dan dukungannya kepada penulis sehingga skripsi ini bisa disusun hingga selesai.

Tentunya, masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Penulis berharap adanya kritik serta saran yang membangun agar penulis bisa memperbaiki proposal ini menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi peneliti, bagi pembaca, dan seluruh pihak lainnya. Semoga Tuhan yang Mahaesa selalu memberikan Rahmat serta karunia-Nya pada kita semua. Aamiin.

Bandung, Agustus 2025



Suci Indah Ramdhani

NIM. 2109193

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Mamah Erni Nurhayati dan Bapak Nanang Iskandar. Terima kasih karena selalu ada dan selalu membersamai peneliti di segala situasi. Terima kasih atas dukungan yang tak terhingga dan selalu memperjuangkan segala hal demi kesuksesan peneliti.
2. Bapak Jajang Kusnendar, M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, dan arahan selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih banyak atas ilmu, saran, serta dukungan yang telah diberikan selama ini. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan serta kebahagiaan.
3. Bapak Erlangga, S.Kom, M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih banyak atas ilmu, saran, serta dukungan yang telah diberikan selama ini. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan serta kebahagiaan.
4. Bapak Dr. Wahyudin, M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer.
5. Bapak Dr. Budi Laksono Putro, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan serta dukungan kepada peneliti selama peneliti berkuliah di Pendidikan Ilmu Komputer.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Ilmu Komputer, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memberikan ilmu, dukungan serta bimbingan selama peneliti menempuh studi.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.

8. Bapak Rahandoko, S.Pd., Ibu Eneng Rika S.Pd., Bapak Fajar Ginanjar, S.Kom., Bapak Sukmansyah, S.Pd., sebagai pihak guru dari SMK Negeri 2 Sukabumi yang telah memberikan izin, bantuan, dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian sehingga skripsi ini bisa berhasil diselesaikan.
9. Siswa kelas X PPLG 1 SMK Negeri 2 Sukabumi yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Anya Alitya, selaku kakak dari penulis, terima kasih atas dukungan yang tak terhingga yang telah diberikan hingga saat ini. Semoga Tete selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan dan dipenuhi hal hal baik dalam hidup.
11. Fauziah Wahida Nurhaliza, Isty Nurfadlillah, Angelina Alginawati, Idayanti, Sri Nur Fajriah, Latifah Sahlaa, dan Khalisha Nizwani, selaku sahabat dari penulis selama perkuliahan. Terima kasih karena selalu ada dan selalu membersamai peneliti selama perkuliahan. Terima kasih atas bantuan dan dukungan kepada peneliti sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga kehidupan kalian dipenuhi oleh kebahagiaan dan hal hal baik.
12. Teman teman organisasi peneliti selama di perkuliahan dari Divisi Pengembangan Organisasi BEM Kemakom UPI, Bidang Komunikasi dan Informasi BEM FPMIPA UPI, serta Forum Mahasiswa Sukabumi UPI. Terima kasih atas pengalaman organisasi yang berharga serta telah menjadi teman berdiskusi dan berproses selama perkuliahan.
13. Diva Noor, Fajrin Birrul, Intifadhah Kayla, Risa Ratu, Zikri Alif, Rakha Ramadan, Ramadhan Rizal, Zalsa Azzahra, Trio Effendi, Syabilla Aurel, dan Farih Syamsudin, selaku teman peneliti selama SMP yang masih berkomunikasi dengan peneliti hingga saat ini. Terima kasih untuk kehadirannya selama bertahun tahun ini dan selalu meluangkan waktu untuk berkumpul bersama di sela sela kesibukkan kuliah.
14. Teman teman dari Pendidikan Ilmu Komputer B 2021 dan seluruh teman teman dari A21SE. Terima kasih telah membersamai selama perkuliahan. Semoga selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan dalam hidup.

15. Semua pihak yang telah membantu, memberikan semangat, dan mendoakan keberhasilan peneliti dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBJEK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR
KREATIF PADA SISWA SMK**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menyusun rencana pembelajaran menggunakan model pembelajaran Treffinger dan media pembelajaran *E-book* pada materi Pemrograman Berorientasi Objek, (2) mengetahui hasil akhir kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran Treffinger berbantuan *E-book*, dan (3) mengetahui pendapat siswa mengenai media pembelajaran *E-book* yang digunakan. Penelitian dilaksanakan di kelas X PPLG 1 SMK Negeri 2 Sukabumi dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Instrumen penelitian meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, *E-book*, soal tes berpikir kreatif, dan angket tanggapan siswa. *E-book* yang dirancang memuat materi dalam bentuk teks, audio-video, asesmen formatif dan sumatif, serta LKPD berbasis studi kasus. Hasil validasi menunjukkan media memperoleh skor 100% (kategori “Sangat Baik”) dan materi memperoleh skor 75% (kategori “Baik”). Berdasarkan hasil pretest (48,47%) dan posttest (67,07%), diperoleh peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kategori “sedang” dengan uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan signifikan ($\text{Sig. } 0.002 < 0.05$). Tanggapan siswa terhadap *E-book* memperoleh rata-rata skor 66 (kategori “OK/Fair”). Disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Treffinger dengan media *E-book* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, meskipun masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar lebih optimal.

Kata kunci: *Berpikir Kreatif, E-book, Model Pembelajaran Treffinger, Pemrograman Berorientasi Objek.*

APPLICATION OF E-BOOK LEARNING MEDIA WITH THE TREFFINGER LEARNING MODEL ON OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING MATERIAL TO IMPROVE CREATIVE THINKING IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

This study aims to: (1) establish a learning plan using Treffinger's learning model and E-book learning medium on Object-Oriented Programming material, (2) find out the final results of students' creative thinking ability after learning using Treffinger's learning model with the aid of E-book. and (3) know what students think about the E-book learning media used. The research was conducted in class X of PPLG 1 SMK Negeri 2 Sukabumi with 30 students. The research design used was one group pretest-posttest design. Research instruments include the Learning Implementation Plan, the E-book, the creative thinking test, and the student response. Designed e-books include text, audio-video, formative and summative assessments, and case study-based LKPD. Validation results show the media scored 100% (category "Very Good") and the material scored 75% (category "Good"). Based on pretest (48.47%) and posttest (67.07%) results, students' creative thinking ability improvement in the "medium" category with Wilcoxon's test showed a significant difference (Sig. 47%). $0.002 < 0.05$). The student's response to the E-book earned an average score of 66 (the "OK/Fair" category). It was concluded that the application of Treffinger's learning model with E-book media had a positive effect on the improvement of students' creative thinking ability, although it still required further development to be more optimal.

Keywords: *Creative Thinking, E-book, Treffinger Learning Model, Object-Oriented Programming.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Struktur Organisasi Penelitian	7
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	9
2.1 Peta Literatur	9
2.2 Media Pembelajaran	9
2.3 <i>E-book</i>	10
2.4 Model Pembelajaran.....	11
2.5 Algoritma dan Pemrograman.....	15
2.6 Kemampuan 4C	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Metodologi Penelitian	19

3.2 Desain Penelitian	19
3.3 Metode Pengumpulan Data	20
3.4 Model Pengembangan	21
3.5 Prosedur Pengembangan Penelitian	22
3.6 Populasi dan Sampel	25
3.7 Instrumen Penelitian	26
3.8 Teknik Analisis Data	29
BAB IV PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil.....	38
4.2 Pembahasan	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar, Asma, Birra Bakhtawar, and Samia Akhtar. 2022. "Extreme Programming Vs Scrum: A Comparison Of Agile Models." *International Journal of Technology, Innovation and Management (IJTIM)*2(2):80–96 .
- Andrea, Jenny, Joanna & Amelia. 2016. Using E-Books to Create Shared Learning Experiences Between Students of Differing Abilities. *Journal of Occupational Therapy, Schools, and Early Intervention*. 9 (1), 12-14.
- Annuuru, T. A., Johan, R. C., & Ali, M. (2017, Agustus). Meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam peserta didik sekolah dasar melalui model pembelajaran Treffinger. *Edutcehnologia*, 3(2). 136-144.
- Arief S. Sadiman, dkk. (2003). *Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persaja
- Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 5(3), 461–482.
- Azhar Arsyad (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (31 Agustus 2023). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2022*.
- Binanto, Iwan. 2009. *Konsep Bahasa Pemograman*. Yogyakarta : Andi Publisher
- Borchers, Jan O., (1999). *Electronic Books: Definition, Genre, Interaction Design Pattern*, Austria: Linz University
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40
- Citrانingsih, D. and Wiranata, R.R.S. 2022. Analisis SWOT pembelajaran daring era pandemi covid-19 pada sekolah dasar. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*. 22, 1 (Jul. 2022), 21–40.
- deNoyelles, A., & Sielhamer, R. 2013. eTextbook access, usage, and beliefs: implications for adoption in higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 5 (2), 189-201
- Dilekçi, A., & Karatay, H. (2023). The effects of the 21st century skills curriculum on the development of students' creative thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101229.
- Ellis, P. B., & Tang, Y. 2017. Nursing Student's Learning Experience With Ebooks. *The Journal of Academic Librarianship*, 43 (25), 67-71
- Erdem, C., Bağcı, H., & Koçyiğit, M. (2019). *21st century skills and education*. Cambridge Scholars Publisher.
- Hanafiah dan Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Suci Indah Ramdhani, 2025
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KREATIF PADA SISWA SMK
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Hermawan B.* 2004. Menguasai JAVA 2 & Object Oriented Programming, 1e. Yogyakarta: Andi Offset. *Ilmiah Dinamika*, 37(1), 15-26
- Hermawan B. 2004. Menguasai JAVA 2 & Object Oriented Programming, 1e. Yogyakarta: Andi Offset.
- Huda, M. (2014). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Komalasari, K. (2010). Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi. Bandung: Rafika Aditama.
- Meilani, D., Dantes, N., & Tika, I. N. (2020). Jurnal Elementary Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Elementary*, 3(1), 1–5.
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. 2004 Learning Object Review Instrument (LORI) User Manual
- OECD (2024), PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creatives Schools, PISA, OECD Publishing, Paris.
- Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes kegunaan (usability testing) pada aplikasi kepegawaian dengan menggunakan system usability scale. Studi kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). 4(1), 37-42.
- Qomariyah, D. & Subekti, H. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF: STUDI EKSPLORASI SISWA DI SMPN 62 SURABAYA, 9(2), 242–246.
- Ramadhani C. 2015. Dasar Algoritma & Struktur Data dengan Bahasa JAVA, 1e. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rowley, J & Vassiliou, M. 2008. Progressing The Definition of e - book. *Journal of library hi tech.* 2 (3), 355 -368.
- Sadiah, Y. (2008). Network glossary for beginners. University Teknologi Mara.
- Sani. 2014. Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Shoimin, A. (2014). 68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Sismoro, Heri. (2005) *PENGANTAR LOGIKA INFORMATIKA, ALGORITMA, DAN PEMROGRAMAN KOMPUTER*. Yogyakarta : Andi
- Siswono, T. Y. E. (2005). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah. *Pendidikan Matematika*, (1), 1–15.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

- Sukanto, Rosa A., & Shalahuddin, M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Object*. Bandung: Informatika
- Supardi, U. d. (2010). *Penilaian Properti*. Jakarta: Mitra Wacana Media. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Suparno, S. (2018). Development of E-Book Multimedia Model to Increase Critical Thinking of Senior High School Students. *Dinamika Pendidikan*, 12(2), 196–206.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Cet. Ke-11, 2013
- Susanto.2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, K. B. (2006). *Creative problem solving (CPS Version 6.1™): A contemporary framework for managing change*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191.
- Zed, Mustika. (2008). *Metode Penelitian Kepustakaan*.