

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN
PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh:

Mulky Mursyidi Asmilan

1806265

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

2024

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN
PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

Oleh

Mulky Mursyidi Asmilan

NIM 1806265

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

© Mulky Mursyidi Asmilan 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 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

Mulky Mursyidi Asmilan, 2024

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU
MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

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

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN
PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

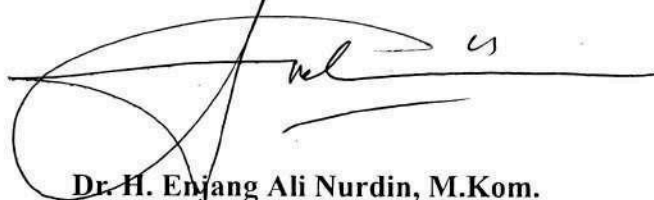
Oleh

Mulky Mursyidi Asmilan

1806265

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I



Dr. H. Enjang Ali Nurdin, M.Kom.

NIP. 196711211991011001

Pembimbing II

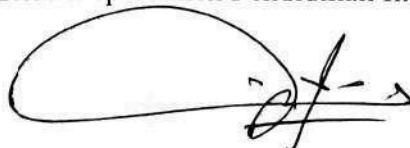


Enjun Junaedi, M.Si.

NIP. 198512202012122002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer



Prof. Dr. Lala Septem Riza, M.T.

NIP. 197809262008121001

Mulky Mursyidi Asmilan, 2024

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU
MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

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

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi yang berjudul PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA ini sepenuhnya karya penulis. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan penulis tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini penulis siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada penulis apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Bandung, Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Mulky Mursyidi Asmilan

NIM 1806265

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan yang begitu banyak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**. Skripsi ini ditujukan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis sadar bahwa masih terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang ilmu komputer dan pendidikan ilmu komputer.

Bandung, Januari 2024



Mulky Mursyidi Asmilan

NIM. 1806265

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis tentunya tidak dapat menyelesaikan penelitian ini tanpa bantuan dan dorongan dari pihak-pihak yang telah membantu baik secara langsung ataupun tidak. Maka dari itu pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan berupa semangat, nasihat, dan do'a kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
2. Dosen pembimbing penulis, Dr. H. Enjang Ali Nurdin, M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan Enjun Junaeti, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berdiskusi, memberikan pengarahan, dan memberikan dukungan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staff yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat pada penulis selama masa kuliah dan staf administrasi Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer yang telah memberikan informasi akademik selama masa perkuliahan.
4. Para mahasiswa Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer UPI 2021 yang telah menjadi responden dalam pengujian aplikasi Teaching Simulator.
5. Para Siswa SMK Al-Falah Bandung yang telah bersedia menjadi responden dalam pengumpulan data siswa.
6. Keluarga besar KEMAKOM FPMIPA UPI dan seluruh warga KEMAKOM yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari banyak melakukan kesalahan baik dari perkataan, perbuatan, maupun keputusan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Pendidikan Indonesia. Oleh karena itu, penulis meminta maaf sebesar besarnya atas kesalahan yang penulis perbuat. Semoga kebaikan yang telah kalian berikan kepada penulis diganti dan dilipat gandakan oleh Allah SWT.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR RUMUS.....	ix
<i>ABSTRACT</i>.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	2
1.3. Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat / Signifikansi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Peta Literatur.....	6
2.2. Kompetensi Abad 21.....	6
2.3. Berpikir Kritis.....	8
2.4. Pembelajaran.....	12
2.5. Kompetensi Guru.....	13
2.6. <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	14
2.7. <i>Feature Driven Development</i> (FDD).....	18
2.8. <i>Teaching Simulator</i>	19
2.9. <i>Big Five Personality</i>	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1. Desain Penelitian.....	22
3.2. Populasi dan Sampel.....	23
3.3. Prosedur Penelitian.....	24
3.4. Instrumen Penelitian.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Hasil Pengembangan Aplikasi Teaching Simulator.....	30
4.2. Hasil Analisis Data Siswa.....	48
4.3. Hasil Implementasi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aplikasi.....	52
4.4. Hasil Validasi Aplikasi <i>Teaching Simulator</i>	55
4.5. Hasil Analisis Perubahan Pengetahuan Mahasiswa Calon Guru.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
DAFTAR LAMPIRAN.....	64
Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian Sekolah.....	64
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sistem Komputasi.....	65
Lampiran 3. Kuesioner Penilaian <i>Big Five Personality</i> Siswa Goldberg (1992).....	79
Lampiran 4. Hasil Penilaian sampel komponen <i>Big Five Personality</i>	82
Lampiran 5. Kuesioner Berpikir Kritis Siswa.....	84
Lampiran 6. Hasil Kuesioner Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	86
Lampiran 7. Lembar Validasi Pengembangan <i>Teaching Simulator</i>	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Ilustrasi <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i>	23
Tabel 3.2 Representasi klasifikasi faktor <i>Big Five Personality</i> menggunakan metode <i>rating scale</i>	26
Tabel 3.3 Soal <i>pretest</i> untuk menguji pengetahuan awal.....	27
Tabel 3.4 Soal <i>posttest</i> untuk menguji pengetahuan akhir.....	28
Tabel 4.1 Konstanta Pengali Berpikir Kritis Siswa Simulasi.....	50
Tabel 4.2 Konstanta Pengali Berpikir Kritis Siswa Simulasi.....	52
Tabel 4.3 Hasil skoring penilaian validasi Aplikasi Teaching Simulator.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Literatur.....	6
Gambar 2.2 Ketergantungan antara fungsi pengendalian diri dari metakognitif, berpikir kritis, dan penilaian reflektif.....	10
Gambar 2.3 Templat <i>Problem Based Learning</i> berdasarkan <i>Problem-Based Learning Network</i>	15
Gambar 2.4 Proses <i>Feature Driven Development</i>	18
Gambar 3.1 Pengembangan Instrumen dalam R&D menggunakan metode 4D....	22
Gambar 4.1 Use Case Pengembangan Teaching Simulator.....	30
Gambar 4.2 Mind Map Feature Driven Development Aplikasi Teaching Simulator.....	34
Gambar 4.3 Desain Alur Aplikasi Teaching Simulator.....	35
Gambar 4.4 Desain Antarmuka Main Menu Scene.....	36
Gambar 4.5 Desain Antarmuka Tutorial Scene.....	36
Gambar 4.6 Desain Antarmuka Student Activity Scene.....	36
Gambar 4.7 Desain Antarmuka About Scene.....	37
Gambar 4.8 Desain Antarmuka Lesson Model Scene.....	37
Gambar 4.9 Desain Antarmuka Student Detail Scene.....	38
Gambar 4.10 Desain Antarmuka Model Detail Scene.....	38
Gambar 4.11 Desain Antarmuka Lesson Plan Scene.....	39
Gambar 4.12 Desain Antarmuka Simulation Scene.....	39
Gambar 4.13 Desain Antarmuka Result Scene.....	40
Gambar 4.14 Tampilan Main Menu.....	41
Gambar 4.15 Tampilan Tutorial.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Student Activity.....	42
Gambar 4.17 Tampilan About.....	43

Gambar 4.18 Tampilan Learning Model.....	44
Gambar 4.19 Tampilan Student Detail.....	44
Gambar 4.20 Tampilan PBL Detail.....	45
Gambar 4.21 Tampilan PBL Lesson Plan.....	45
Gambar 4.22 Tampilan Simulation.....	46
Gambar 4.23 Tampilan Result.....	46
Gambar 4.24 Rerata hasil pretest dan rerata hasil posttest mahasiswa calon guru pengujian aplikasi Teaching Simulator.....	56
Gambar 4.25 Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest Mahasiswa Calon Guru...	57
Gambar 4.26 Uji T Data Pretest dan Posttest Mahasiswa Calon Guru.....	57

DAFTAR RUMUS

Rumus 4.1 Rumus Perubahan Kognitif Siswa Simulasi.....	47
Rumus 4.2 Rumus Peningkatan Afektif Siswa Simulasi.....	47
Rumus 4.3 Rumus Penurunan Afektif Siswa Simulasi.....	47
Rumus 4.4 Rumus Perubahan Tingkat Berpikir Kritis Siswa Simulasi.....	47
Rumus 4.5 Rumus Perubahan Rasa Penasaran Siswa Simulasi.....	48
Rumus 4.6 Rumus Perubahan Kepatuhan Siswa Simulasi.....	48

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN
PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

Oleh

Mulky Mursyidi Asmilan – mulky.acmilan625@upi.edu

1806265

ABSTRAK

Kompetensi abad 21 sangat penting dimiliki oleh setiap orang sebagai kemampuan untuk bertahan hidup di era globalisasi. Disinilah pentingnya pendidikan dalam mempersiapkan peserta didik sehingga mampu beradaptasi terhadap perkembangan zaman. Namun, pendidikan di Indonesia dinilai belum sempurna. Peristiwa ini menjadi perhatian peneliti untuk membuat guru memiliki kemampuan mendidik berdasarkan kompetensi abad 21. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan permainan simulasi mengajar, *Teaching Simulator*, untuk meningkatkan pengetahuan calon guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Hasil penelitian yang didapatkan adalah: a) Penelitian pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan kuesioner *International Personality Item Pool Scales* (IPIP) dan kuesioner mengukur tingkat berpikir kritis, diketahui bahwa terdapat perbedaan peningkatan berpikir kritis setiap komponen *Big Five Personality* pada tahapan PBL; b) Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Feature Driven Development* (FDD) sebab pengembangan lebih difokuskan kepada penambahan dan pengembangan fitur; c) Uji validasi *Teaching Simulator* menggunakan metode Tabel Penilaian Multimedia Pembelajaran Berdasarkan Aspek Umum, Aspek Rekayasa Perangkat Lunak, dan Aspek Komunikasi Visual, diketahui bahwa aplikasi mendapat skor dengan persentase 83% pada aspek umum, 87% pada aspek Rekayasa Perangkat Lunak, 81% pada aspek Komunikasi Visual, dan 65% pada aspek simulasi sehingga aplikasi dikategorikan cukup baik dan layak untuk digunakan; dan d) Penelitian berbentuk *One-Group Pretest-Posttest Design* untuk menguji keefektifan aplikasi dengan mengukur perubahan pengetahuan calon guru setelah menggunakan aplikasi dan didapatkan peningkatan nilai sebanyak 17%, sehingga dapat disimpulkan bahwa *Teaching Simulator* dapat meningkatkan pengetahuan calon guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : *Kompetensi, Abad 21, Pendidikan, Pedagogik, Critical Thinking, Teknologi, Aplikasi, Permainan, Simulasi, Mengajar*

Mulky Mursyidi Asmilan, 2024

**PENGEMBANGAN *TEACHING SIMULATOR* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU
MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

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

**DEVELOPMENT OF TEACHING SIMULATOR TO INCREASE
KNOWLEDGE OF PROSPECTIVE TEACHERS USING PROBLEM BASED
LEARNING MODELS TO ENCHANCE STUDENTS' CRITICAL THINKING**

SKILLS

By

Mulky Mursyidi Asmilan – mulky.acmilan625@upi.edu

1806265

ABSTRACT

21st-century skills are essential for everyone to survive in the globalization era. Here is why the importance of education lies in preparing students to adapt to current global developments. However, education in Indonesia is not perfect. This case raised researchers' concerns about making teachers capable of educating based on 21st-century skills. The purpose of this study is to develop a teaching simulator application to enhance the knowledge of prospective teachers in improving students' critical thinking abilities. The method used is research and development with the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The research findings are: a) This research on the effect of problem-based learning (PBL) on improving students' critical thinking skills using the International Personality Item Pool Scales (IPIP) questionnaire and a questionnaire measuring the level of critical thinking; it is known that there are differences in the critical thinking skill for each component of Big Five Personality at the PBL stage; b) The development is carried out using the Feature Driven Development (FDD) method because development focuses more on adding and developing features. c) Validation test of the Teaching Simulator using the Learning Multimedia Assessment Table method based on general aspects, software engineering aspects, and visual communication aspects. It is known that the application received a score of 83% in the general aspect and 87% in the technical aspect of the software, 81% in the field of visual communication, and 65% in the simulation aspect, so the application is considered quite good and can be used; and d) Research in the form of a one-group pretest-posttest design to test the effectiveness of the application by measuring changes in prospective teachers' knowledge after using the application and achieving an increase in scores of 17%, so it can be concluded that Teaching Simulator can improve prospective teachers' knowledge in enhancing students' critical thinking abilities.

Key Words : Competency, 21st Century, Education, Pedagogy, Critical Thinking, Technology, Applications, Games, Simulation, Teaching

Mulky Mursyidi Asmilan, 2024

PENGEMBANGAN TEACHING SIMULATOR UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Mengembangkan instrumen pengukur critical thinking skills siswa pada pembelajaran matematika abad 21. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2).
- Blumhof, J., Hall, M., & Honeybone, A. (2001). Using problem-based learning to develop graduate skills. *Planet*, 4(1), 6-9.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Implementasi Pengembangan Kecakapan Abad 21 dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking skills and Creativity*, 12, 43-52.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
- Ennis, R. H. (2016). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37, 165-184.
- Fatimah, S., Setiawan, W., Kusnendar, J., Rasim, Junaeti, E., & Anggraeni, R. (2017). Development of the teaching simulator based on animated film to strengthening pedagogical competencies of prospective teachers. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, No. 1, p. 060019). AIP Publishing LLC.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Ningsih, S. (2020). *Tahapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*.
<https://www.kompasiana.com/suryaningsihwardana/54f683a3a33311e6048b4f14/model-pembelajaran-problem-based-learning-dalam-kurikulum-2013>.
 3. (diakses tanggal 23 Mei 2021).

Mulky Mursyidi Asmilan, 2024

**PENGEMBANGAN TEACHING SIMULATOR UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN CALON GURU
 MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
 KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

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

- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(10), 1308-1314.
- Prayogi, R. D. (2020). Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2).
- Ramadhan, M. E. (2019). *Implementasi Finite State Machine Dalam Simulasi Perilaku Siswa Berdasarkan Big Five Personality Pada Teaching Simulator*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Roccas, S., Sagiv, L., Schwartz, S. H., & Knafo, A. (2002). *The Big Five Personality Factors and Personal Values*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(6), 789–801.
- Santosa, O. A., & Setiaji, H. (2020). Pengembangan Aplikasi Ecommerce Dengan Metode Feature Driven Development. *AUTOMATA*, 1(2).
- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9(2), 5-15.
- Sindelar, T.M. (2002). The Effectiveness of Problem-based Learning in the High School Science Classroom. M.A. Thesis, University of Nebraska-Lincoln
- Susanto, H. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja guru sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sulisworo, D., Nasir, R., & Maryani, I. (2017). Identification of teachers' problems in Indonesia on facing global community. *International Journal of Research Studies in Education*, 6(2), 81-90.
- Suyahman, S. (2023, April). Reconstruction of Moral Education Based on Sustainable Religious Education in The Perspective of Education in The 21st Century. *In Proceeding International Conference on Religion, Science and Education* (Vol. 2, pp. 151-159).

- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Intructional Development for Teachers of Expectional Children Training A Sour Book*. Blomington: Central for Innovation on Teaching The Handicapped.
- Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi*, 1(1), 5-9.
- Wahono, R. S. (2006). Aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran. (Online)(<http://romisatriawahono.net/>, diakses pada tanggal 8 Januari 2024).
- Winaryati, E. (2018). Penilaian kompetensi siswa abad 21. *In Prosiding Seminar Nasional & Internasional* (Vol. 1, No. 1).