

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN *SELF-EFFICACY* DAN *SELF-REGULATED
LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS 7 DI SMPN 29
BANDUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan



Disusun oleh :

Grady Felix Dharmawan

1904123

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
DEPARTEMEN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN *SELF-EFFICACY* DAN *SELF-REGULATED
LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS 7 DI SMPN 29
BANDUNG**

Oleh:

Grady Felix Dharmawan

NIM. 1904123

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

@Grady Felix Dharmawan

Universitas Pendidikan Indonesia

April 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN



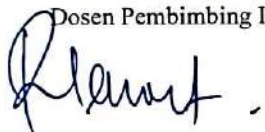
Grady Felix Dharmawan

NIM. 1904123

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN *SELF-EFFICACY* DAN *SELF-REGULATED
LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS 7 DI SMPN 29
BANDUNG**

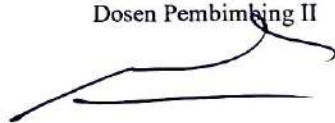
Disetujui dan di sahkan oleh:

Dosen Pembimbing I



Hj. Ellina Rienovita, M.T., Ph.D
NIP. 197511162008012009

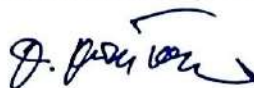
Dosen Pembimbing II



Ahmad Fajar Fadlillah, S.Pd., M.Pd
NIP. 920200119921012101

Disetujui oleh:

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Deni Kurniawan, M.Pd.
NIP. 196912042005011002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya, Grady Felix Dharmawan, menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* dan *Self-Regulated Learning* pada Mata Pelajaran IPA Kelas 7 di SMPN 29 Bandung” ini merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada pengutipan karya, penjiplakan, dan pendapat dalam skripsi ini, kecuali secara tertulis dengan mencantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

Bandung, April 2023

Yang membuat pernyataan,



Grady Felix Dharmawan

NIM. 1904123

ABSTRAK

Grady Felix Dharmawan (1904123). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* dan *Self-Regulated Learning* pada Mata Pelajaran IPA Kelas 7 di SMPN 29 Bandung

Kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* menjadi sesuatu yang perlu dimiliki oleh generasi bangsa untuk menghadapi perkembangan zaman. Ketersediaan informasi yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu karena perkembangan teknologi memudahkan siswa untuk belajar kapan pun dan di mana pun. Namun, hal itu tidak menjamin seseorang siswa dapat meningkatkan kompetensinya secara mandiri. Demikian pula di sekolah, ada beberapa materi yang sulit dipahami dan menuntut siswa untuk dapat belajar secara mandiri di luar jam sekolah. Kurangnya kemampuan belajar mandiri ini akan menghambat siswa untuk berkembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian desain dan pengembangan dengan prosedur penelitian Hevner dalam enam tahap, yaitu identifikasi masalah, menentukan tujuan dan solusi, mengembangkan produk, validasi, uji coba, dan mengkomunikasikan hasil penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan *self-efficacy* serta *self-regulated learning* yang dimiliki oleh siswa. Penilaian yang diberikan ahli media terhadap kelayakan multimedia interaktif mendapatkan skor 80% dengan kategori “baik”, sedangkan penilaian yang diberikan ahli materi terhadap multimedia interaktif mendapatkan skor 100% dengan kategori “sangat baik”. Hasil uji coba yang dilakukan kepada siswa menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* sesudah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan.

Kata Kunci: Multimedia, interaktif, *self-efficacy*, *self-regulated learning*.

ABSTRACT

Grady Felix Dharmawan (1904123). *Development of Interactive Multimedia to Improve Self-Efficacy and Self-Regulated Learning in Science Subjects for 7th Grade Students at SMPN 29 Bandung.*

Self-efficacy and self-regulated learning skills are essential for the younger generation to face the changing times. The availability of unlimited information due to technological advancements has made it easier for students to learn anytime and anywhere. However, this does not guarantee that a student can improve their competence independently. Similarly, in school, some materials are challenging to understand, requiring students to learn independently outside of class hours. The lack of self-directed learning ability will hinder students' development. The purpose of this study is to develop interactive multimedia to improve self-efficacy and self-regulated learning skills. This research was conducted using the research design and development method with Hevner's research procedures in six stages, namely problem identification, defining goals and solutions, product development, validation, testing, and communicating research results. The results of this study indicate that the developed interactive multimedia is feasible for use in the learning process and can improve students' self-efficacy and self-regulated learning skills. Media experts gave an assessment score of 80% with a "good" category, while subject matter experts gave a score of 100% with a "very good" category for the feasibility of the interactive multimedia. The results of the student's trial showed an increase in self-efficacy and self-regulated learning skills after using the developed interactive multimedia.

Keywords: *Multimedia, interactive, self-efficacy, self-regulated learning.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	2
UCAPAN TERIMA KASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN <i>SELF-EFFICACY</i> DAN <i>SELF-REGULATED LEARNING</i>	Error! Bookmark not defined.
A. Multimedia Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
B. <i>Self-Efficacy</i>	Error! Bookmark not defined.
C. <i>Self-Regulated Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
D. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	Error! Bookmark not defined.
E. Kerangka Berpikir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Asumsi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Subjek dan Partisipan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Pengujian Instrumen	Error! Bookmark not defined.
E. Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Analisis Data Validasi Multimedia Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.

A. Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Analisis Kebutuhan pada Pengembangan Multimedia Interaktif	Error! Bookmark not defined.
2. Proses Pengembangan Multimedia Interaktif	Error! Bookmark not defined.
3. Tanggapan Siswa Terhadap Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan <i>Self-Efficacy</i> dan <i>Self-Regulated Learning</i> .	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
1. Pembahasan Analisis Kebutuhan pada Pengembangan Multimedia Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
2. Pembahasan Proses Pengembangan Multimedia Interaktif	Error! Bookmark not defined.
3. Tanggapan Siswa Terhadap Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan <i>Self-Efficacy</i> dan <i>Self-Regulated Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Implikasi	Error! Bookmark not defined.
C. Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	7
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, R., & Uluelang, K. (2019). Pengaruh Penggunaan Google Classroom Terhadap Self-Directed Learning (SDL) Siswa Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 8(2), 74-81.
- Alim, J. A., Sari, I. K., Alpusari, M., Sulastio, A., Mulyani, E. A., Putra, R. A., & Hermita, N. (2020, October). Interactive Multimedia Development on KPK and FPB Material. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1655, No. 1, p. 012090). IOP Publishing.
- ANGRAENI, D. P. (2017). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF VISUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP SISTEM PERNAFASAN (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- APJII, T. (2022). Survei Profil Internet Indonesia. Data Set APJII. Diakses dari: [https://apjii.or.id/gudang-data/hasil-survei_pada 21 Desember 2022](https://apjii.or.id/gudang-data/hasil-survei_pada_21_Desember_2022).
- Argusni, R., & Sylvia, I. (2019). Implementasi pelaksanaan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan problem solving siswa kelas XI IIS SMAN 16 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 52-59.
- Arifin, Zainal. (2011). *Penelitian Pendidikan : Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. (2017). *Evaluasi Pembelajaran : Prinsip, Teknik, dan prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asra, Sumiati. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1997). *SELF-EFFICACY: The Exercise of Control*. New York: W. H Freeman and Company.

- Baron, R. A. & Byrne, D. (2004). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga.
- Briede, B., & Popova, N. (2020, May). Self-directed learning of university engineering students in context of fourth industrial revolution. In 19th International Scientific Conference “Engineering for Rural Development” Proceedings (Vol. 19, pp. 1594-1600).
- Curran, V., Gustafson, D. L., Simmons, K., Lannon, H., Wang, C., Garmsiri, M., ... & Wetsch, L. (2019). Adult learners’ perceptions of self-directed learning and digital technology usage in continuing professional education: An update for the digital age. *Journal of Adult and Continuing Education*, 25(1), 74-93.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Satu Nusa.
- Devi, P. K., & Anggraeni, S. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta. Pus. Perbukuan Dep. Pendidik. Nas.
- Dewi, H. O. (2013). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIFTEKNIK MAKE A MATCH TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA RANAH PSIKOMOTOR PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI: Studi Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMP Negeri 43 Bandung Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Eko, B. & Kharisudin, I. (2010). Improving The Autodidact Learning of Student On Kalkulus Through Cooperative Learning “Student Teams Achievement Division” By Portofolio Programed. *Jurnal penelitian pendidikan*. 79.
- Ellis, T. J., & Levy, Y. (2010, June). *A guide for novice researchers: Design and development research methods*. In *Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE)* (Vol. 10, No. 10, pp. 107-117). Italy, Cassino.
- Geng, S., Law, K. M., & Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-22.

- Gerlach, V. S., Ely, D. P., & Melnick, R. (1980). *Teaching and media*. Prentice-Hall.
- Haris Mudjiman. (2007). *Belajar Mandiri (Self - Motivated Learning)*. Surakarta: LPP UNS & UNS Press
- Hwang, Y., & Oh, J. (2021). The relationship between *self-directed learning* and problem-solving ability: The mediating role of academic self-efficacy and self-regulated learning among nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1738.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2(1).
- Karatas, K., & Arpaci, I. (2021). The role of self-directed learning, metacognition, and 21st century skills predicting the readiness for online learning. *Contemporary Educational Technology*, 13(3).
- Kemendikbud. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta. Kemendikbud
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68-75.
- Luo, R. Z., Zhang, X. H., Zhang, C. M., & Liu, Y. H. (2019). Impact of self-directed learning readiness and learning attitude on problem-solving ability among Chinese undergraduate nursing students. *Frontiers of Nursing*, 6(2), 143-150.
- Mariadi, M., Surawan, S., & Monalisa, M. (2022). Analisis Pemberdayaan Potensi Siswa Melalui Model Self Directed Learning Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Journal of Islamic Education Annaba*, 8(2), 253-267.
- Maulida, U. (2019). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI LINPROG BERBASIS MOBILE LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA: Studi Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Komputer

- Jaringan di SMK Al Hadi Bandung (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif (generative learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Mayer, R. E., & Alexander, P. A. (Eds.). (2017). *Handbook of research on learning and instruction*. New York: Routledge.
- McAlpine, L., & Weston, C. (1994). *The attributes of instructional materials*. *Performance Improvement Quarterly*, 7(1), 19-30
- Meutia, N. (2022). ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI GARIS DAN SUDUT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1), 22-27.
- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments: Special issue on interactive learning environments: Contemporary issues and trends. *Educational psychology review*, 19, 309-326.
- Nandi, S. (2006). *Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Geografi di Persekolahan*. *Jurnal GEA*, 6(1).
- Nesbit, J., Belfer, K., Leacock, T. (2009). *Learning Object Review Instrument (LORI) v2.0. User Manual*
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). *Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Pirmansyah, H. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK KEGIATAN BELAJAR DARING SISWA PADA MATA PELAJARAN VIDEOGRAFI (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

- Rachmadtullah, R., Zulela, M. S., & Sumantri, M. S. (2019). Computer-based interactive multimedia: a study on the effectiveness of integrative thematic learning in elementary schools. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.
- Rahardjo, T., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Mobile Learning Berbasis Anrdroid Aksara Jawa Kelas X Smk Negeri 5 Malang. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(3), 195-202.
- Ramli, N., Muljono, P., & Afendi, F. M. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap self directed learning readiness dan prestasi akademik. *Jurnal Kependidikan*, 2(1), 153-166.
- Ramli, M. (2015). Pengembangan Model dan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNSP) V*. Surakarta: UNS.
- Richey, R. C. & Klein, J. D. (2009). *Design and Development Methods, Strategies, and Issues*. New York: Routledge.
- Setyawati, S. P. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Untuk Meningkatkan Self Directed Learning Mahasiswa. *Nusantara of Research: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 3(1).
- Sharon, E. S., Deboran, L. L., & James, D. R. (2011). *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakata: Kencana Prenada Media Goup.
- Soenarto, S. (2011). Pembelajaran Berbasis Multimedia sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Hasil Belajar dan Persepsi Mahasiswa. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Sujarweni, V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sutopo, Ariesto Hadi. (2003). *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Penerbit Graha Ilmu. Jakarta
- Syafril, S., Puspasari, V., Pahrudin, A., Wekke, I. S., & Aini, N. R. (2020, February). Psychological effects of interactive multimedia based on scientific approach in science teaching and learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1467, No. 1, p. 012068). IOP Publishing.
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300-6306.
- Widodo, W., Sudiby, E., Suryanti, S., Sari, D. A. P., Inzanah, I., & Setiawan, B. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 248-256.
- Wilujeng, I. (2021). Increasing the attention, relevance, confidence and satisfaction (ARCS) of students through interactive science learning multimedia. *Research in Learning Technology*, 29.
- Yaumi, M. (2017). *Ragam Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana ke Penggunaan Multi Media*.
- Zhang, X. H., Meng, L. N., Liu, H. H., Luo, R. Z., Zhang, C. M., Zhang, P. P., & Liu, Y. H. (2018). Role of academic self-efficacy in the relationship between self-directed learning readiness and problem-solving ability among nursing students. *Frontiers of Nursing*, 5(1), 75-81.
- Zimmerman, B. J. (1989). *A social cognitive view of self-regulated academic learning*. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge
- Zimmerman, B. J. (2008). *Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects*. *American educational research journal*, 45(1), 166-183.