

**PENGEMBANGAN *WEB INTERAKTIF* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA  
DIDIK DI SMK NEGERI 63 JAKARTA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh  
ASTRI APRIANY  
NIM 1909691

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2023

PENGEMBANGAN *WEB INTERAKTIF* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA  
DIDIK DI SMK NEGERI 63 JAKARTA

Oleh  
Astri Apriany

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Astri Apriany  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan cetak ulang,  
difotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa seizin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

ASTRI APRIANY

Pengembangan *Web Interaktif* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar  
Kognitif Peserta didik Di SMK Negeri 63 Jakarta

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,

Dr. Sri Handayani, M.Pd

NIP.196609301997032001

Pembimbing II,

Dewi Cakrawati, Ph.D

NIP. 198308242010122003

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri,

Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP, M.Pd

NIP. 198401252012122002

PENGEMBANGAN *WEB INTERAKTIF* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK DI SMK NEGERI 63 JAKARTA

*Astri Apriany*<sup>1</sup>, *Sri Handayani*<sup>2</sup>, *Dewi Cakrawati*<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri  
Fakultas Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia  
Email : astriaprr@upi.edu

**ABSTRAK**

Pengembangan media pembelajaran yang bersifat interaktif mampu menarik Peserta didik dalam belajar. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui kelayakan media pembelajaran web interaktif pada materi Proses Pengawetan Kimia dan Biokimia; (2) Mengetahui hasil belajar Peserta didik pada aspek kognitif. Pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi website wix dilakukan dengan metode Research and development dengan metode ADDIE. Hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa menunjukkan media pembelajaran dikategorikan “sangat layak”. Hasil uji coba terbatas kepada para Peserta didik kelas XI menunjukkan adanya respon positif dari Peserta didik untuk menggunakan media pembelajaran media pembelajaran berbasis web selanjutnya digunakan kepada peserta didik kelas X sebanyak 64 orang. Penerapan media pembelajaran menggunakan desain quasi eksperimen pada kelas kontrol menggunakan media Microsoft power point kelompok eksperimen menggunakan media berbasis web. Hasil belajar kognitif peserta didik menggunakan media power point mendapatkan nilai N-gain dengan kategori "rendah" dibanding hasil belajar kognitif Peserta didik menggunakan media pembelajaran berbasis web dengan kategori “tinggi”. Hal ini disebabkan karena, adanya penggunaan media pembelajaran yang berbeda dan menarik sehingga membuat daya tarik peserta didik dalam pembelajaran cukup tinggi.

**Kata Kunci:** ADDIE, Hasil Belajar Kognitif, Media Pembelajaran berbasis web

*INTERACTIVE WEB DEVELOPMENT TO IMPROVE COGNITIVE LEARNING  
OUTCOMES OF STUDENTS AT SMK NEGERI 63 JAKARTA*

*Astri Apriany<sup>1</sup>, Sri Handayani<sup>2</sup>, Dewi Cakrawati<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri  
Fakultas Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia  
Email : astriaprr@upi.edu*

**ABSTRACT**

*The development of interactive learning media is expected to improve students' learning outcome. This study aimed were (1) To investigate the feasibility of website-based interactive learning media; (2) To investigate the effect of website-based interactive learning media on students' kognitive learning outcomes. The development of website-based learning was carried out using the Research and Development method by ADDIE model. The validation of website-based interactive learning media showed the media was categorized as as "very feasible" according to content expert, media experts and language experts. The website-based interactive learning media also obtained positive result based on the limited trial to students of class XI. The feasible website-based interactive learning media was then used for class XA as control and X B as experiment of total students 64. The results showed cognitive learning outcome of experiment class was significantly higher ( $P < 0.05$ ) compared to that of control class. This result showed that the use of interactive learning media could improve student learning motivation that in the end could improve student cognitive learning outcomes.*

**Keywords:** *ADDIE, Cognitive Learning Outcomes, web based learning media.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pembelajaran .....	5
2.2 Web .....	7
2.3 Hasil Belajar Kognitif.....	9
2.4 Proses Pengawetan Kimia dan Biokimia.....	11
2.5 Penelitian Terdahulu.....	12
2.6 Posisi Penelitian .....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Pengembangan Media Pembelajaran.....	16
3.1.1 Desain Penelitian .....	16
3.1.2 Partisipan .....	16
3.1.4 Instrumen Penelitian .....	17
3.1.5 Instrumen Lembar Validasi .....	18
3.1.6 Prosedur Penelitian .....	21
3.1.7 Analisis data.....	22

3.2 Penerapan Media Pembelajaran .....	23
3.2.1 Desain Penelitian .....	23
3.2.2 Instrumen Penelitian .....	24
3.2.3 Analisis Data.....	26
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Pengembangan Media Pembelajaran.....	29
4.1.1 Temuan .....	29
4.1.2 Pembahasan .....	36
4.2 Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web .....	38
4.2.1 Temuan .....	38
4.2.2 Pembahasan .....	41
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>44</b>
5.1 Simpulan.....	44
5.2 Implikasi .....	44
5.3 Rekomendasi .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, et al (2020). Media pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
- Agustini, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Audio-Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 94-103.
- Akbar. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aminoto, T., & Pathoni, H. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 13–29.
- Arikunto, S. (2014). Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhari, A., & Diani, R. (2017). Pembelajaran fisika berbasis web enhanced course: Mengembangkan web-logs pembelajaran fisika dasar I. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 13–25.
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595).
- Ayumida, S., et al (2019). Pelatihan Pembuatan Blog di Yayasan Yatim, Piatu dan Dhuafa Rumah Harapan, Teluk Jame Timur Karawang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(2), 316-322.
- Budijanto, D. (2013). Populasi, Sampling, dan Besar Sampel. Kementerian Kesehatan RI, 18-19.
- Dakhi, A. (2020). Peningkatan hasil belajar Peserta didik. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.
- Devi, A., & Muhamad, S. (2018). “Pengaruh Penggunaan Media Internet Terhadap Minat Belajar Peserta didik Muslim di SMP kota Pekanbaru”, Volume 3. Nomor 2 .
- Efendi, T. (2017). Pengembangan Website Smk Negeri 3 Sukoharjo. In *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)* (Vol. 1, pp. 957-964).
- Efyanto, D. (2021). Analisis Penerapan Kebijakan Merdeka Belajar Pada Kurikulum SMK (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar Peserta didik. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1-11.
- Fadilah, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Kompetensi Dasar Pengolahan Umbi-Umbian Di Smkn Pertanian Pembangunan Cianjur (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hamdan, T., & Khader, F. (2015). Alignment of Intended Learning Outcomes with Quellmalz Taxonomy and Assessment Practices in Early Childhood Education Courses. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5 (3), 130-137.
- Hamzah, A. (2019). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development). Malang: Literasi Nusantara.



- Haloho, K., et al. (2019). Rancangan media pembelajaran fisika berbasis website pada materi pokok fluida dinamis kelas xi. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 5(1), 41.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif terhadap Hasil Belajar MahaPeserta didik pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11–16.
- Irmayanti, S., & Nugroho, M. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbasis Web Blog untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1).
- Krisianto, A. (2015). *Jago Blogspot, Pendoman Cepat Jadi Blogger*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Lukitaningrum, H. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Basis Data di Sekolah Menengah Kejuruan Kelas XI*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ma'ruf, A., et al (2017). Pengembangan Pembelajaran IPS Berbasis Website untuk Peserta didik Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Gorontalo. *Jurnal Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, Vol. 2 No. 1, 1-7.
- Maruf, M., & Hustim, R. (2018). Pembelajaran fisika berbasis cone of experience edgar dale pada materi elastisitas dan fluida statis. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 1-12.
- Mulyaningsih, N., & Saraswati, D. (2017). Penerapan media pembelajaran digital book dengan kvisoft flipbook maker. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 25–32.
- Mustofa, A., et al (2020). *Media Pembelajaran*.
- Nim, I. M. (2022). *Efektivitas Penggunaan Model Simulasi Dengan Media Sirkulasi Darah Sederhana Terhadap Hasil Belajar Kongnitifdengan Materi Peredaran Di Mts Asy-Syafi'iyah Kendari (Doctoral Dissertation, Iain Kendari)*.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 128-135.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran. Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar Peserta didik. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Permatasari, K. G. (2020). *Pengembangan E-Modul Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian Di Smkn Pp Cianjur (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)*.
- Pohan, Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Internet Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Kualuh Selatan.
- Rahman, S., et al. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Proses Pembelajaran Produktif Di Smk. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1).
- Rahmayanti, V. (2016). Pengaruh minat belajar Peserta didik dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar Peserta didik terhadap prestasi belajar

- bahasa Indonesia Peserta didik SMP di Depok. SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 1(2).
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta didik (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 79-92.
- Rohdiani, F. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Dasar Elektronika Di Smk Negeri 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1).
- Rolitasari, A., et al. (2015). Communication Strategy Used by English Department Students of Muhammadiyah University of Surakarta: A Case Study in Saturday English Gathering (SEGA) Program (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Salam, A. D. (2015). Pengembangan media pembelajaran berbasis web interaktif (blog) untuk meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran pemasaran online sub kompetensi dasar merancang website (studi pada Peserta didik kelas X tata niaga SMK Negeri 2 Nganjuk). *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 3(2).
- Saputra, D., & Rafiqin, A. (2017). Pembuatan Aplikasi Game Kuis "Pontianak Punye" Berbasis Android. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(2).
- Setiawan, et al. (2021) "Pelatihan Pembuatan Website Menggunakan Wix Untuk Blog Pribadi Kepada Peserta didik Smk Dwi Putra Ciputat,"
- Simbolon, N. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 1(2).
- Slameto. (2015). Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Rineka Cipta: Jakarta.
- Solihudin, T. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika Volume 3 No. 2*, 51-56.
- Suanah. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Desain Wix Materi Bangun Ruang Matematika SD Kelas V. *Proceeding of ICECRS*, Vol. 2. No. 1, 243-252.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulfemi, W. B. (2019). Hubungan Kurikulum 2013 Dengan Motivasi Belajar Peserta didik Di SMK Pelita Ciampea. *Jurnal Ilmiah Edutecno*, Vol.17, No. 2: 1-12.
- Sulistiyana, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Mata Pelajaran Produksi Olahan Diversifikasi Hasil Perikanan (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). Media Pembelajaran buku bacaan wajib Dosen, Guru, dan Calon Pendidik. CV. Pustaka Abadi (Anggota IKAPI).
- Supardi. (2013). Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif. Jakarta : Chage Publication.
- Surjono, H. (2013). Membangun Course E-learning Berbasis Moodle. Yogyakarta: UNY Press.

- Suryandaru, N. & Setyaningtyas, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas Iv. *Jurnal Basicedu*.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahaPeserta didik. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103– 114.
- Tambuwun, T.F. (2017). Perancangan Aplikasi Web Berbasis Usability. (Skripsi). Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Ul'fah, H. (2021). Populasi Dan Sampel. *Pengantar Statistika* 1, 33.
- Wahyudi, I. (2017). Pengembangan program pembelajaran fisika sma berbasis e-learning dengan schoology. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 187–199.
- Weni, D., & Isnani, G. (2016). Meningkatkan hasil belajar Peserta didik dengan pengembangan media pembelajaran e-learning berbasis blog. *JPBM (Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen)*, 2(2), 114-122.
- Widana, I., & Muliani, N. (2020). Uji persyaratan analisis.