

193/S/PM-KCBBR/PK.03.08/09/Agustus/2024

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM
PENDIDIKAN MULTIMEDIA BERBASIS RESPONSIVE WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

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



oleh:

Syifa Fauziah Mansur

NIM 2005712

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MULTIMEDIA
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM
PENDIDIKAN MULTIMEDIA BERBASIS RESPONSIVE WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Oleh:

Syifa Fauziah Mansur

2005712

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Multimedia

©Syifa Fauziah Mansur

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru

Agustus, 2024

Hak cipta dilindungi Undang-undang.

Skripsi ini tidak diperkenankan untuk diperbanyak seluruhnya maupun sebagian.

Dengan dicetak ulang, difotokopi, dan cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
SYIFA FAUZIAH MANSUR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM
PENDIDIKAN MULTIMEDIA BERBASIS RESPONSIVE WEB
FRAMEWORK LARAVEL

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing,

Pembimbing I,

Nurhidayatulloh, S.Pd., M.T.

NIP. 920230219890404101

Pembimbing II,

Agus Juhana, S.Pd., M.T.

NIP. 920230219940805101

Mengetahui

Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Multimedia,

Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T.

NIP. 92017121980811201

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Syifa Fauziah Mansur
NIM : 2005712
Program Studi : Pendidikan Multimedia
Fakultas : Kampus UPI Cibiru

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Pendidikan Multimedia Berbasis Responsive Web Menggunakan Framework Laravel**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar hasil karya penulis. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/ sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Bandung, Agustus 2024

Syifa Fauziah Mansur

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Pendidikan Multimedia Berbasis Responsive Web Menggunakan Framework Laravel” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Pendidikan Multimedia di Universitas Pendidikan Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., MCE., selaku direktur Kampus UPI di Cibiru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Yeni Yuniarti., M.Pd., selaku wakil direktur 1 Kampus UPI di Cibiru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Jenuri, S.Ag., M.Pd., selaku wakil direktur 2 Kampus UPI di Cibiru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Multimedia dan selaku dosen penguji 1, yang senantiasa memberikan dukungan dan masukan dan kritik yang membangun selama sidang skripsi.
5. Ibu Dr. Cucu Sutianah, S.Pd., M.Pd., Ibu Sri Lestari Harja., S.Pd., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan kritik yang membangun selama sidang skripsi.
6. Bapak Nurhidayatullah, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing 1 dan selaku dosen wali yang dengan sabar dan penuh perhatian telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Bapak Agus Juhana, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berarti selama pengerjaan skripsi ini.
8. Ibu Tince Rosida, S.Tr., M.M., Kiki Rizki Amelia, S.Tr., Kom., selaku validator ahli media dan desain yang telah meluangkan waktu kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman mahasiswa aktif Pendidikan Multimedia yang telah bersedia menjadi reponden dalam penelitian ini.
10. Seluruh dosen dan tenaga akademik Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan bantuan selama penulis menempuh studi.
11. Kedua orang tua tercinta yakni Ayahanda Acep Mansur dan Ibunda Rosidah, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti, serta menjadi sumber inspirasi dan motivasi terbesar bagi penulis.
12. Saudara-saudaraku tersayang, Angri Basari Mansur, Elis Sofiah Mansur, Shiddiq Maulana Mansur, Husaeni Maulana Mansur, dan Rahma Azkiya Mansur, yang telah selalu memberikan semangat, dukungan moral, dan kebersamaan yang berarti.
13. Deni Guntara yang selalu setia mendampingi dan memberikan dukungan tanpa henti, motivasi, dan doa kepada penulis.
14. Teman seperjuangan skripsi Silmi Fitriani, Putri Wardatul Fu'adah, Liana Fallah, Indraswari Aulia Djohana, Riki Ramadhan, dan Teuku Rafli Djulkarnaen, Emilia, Hikari atas segala dukungan, motivasi, doa, dan tawa canda selama penyusunan, terimakasih telah kebersamai, membantu, dan tempat berkeluh kesah dan bersabar menghadapi tingkah laku penulis.
15. Teman-teman Pendidikan Multimedia, khususnya kelas A, yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

17. Kepada diri saya sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin, terimakasih karena sudah bertahan, terimakasih karena tidak menyerah dan terimakasih karena selalu percaya pada diri sendiri.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Bandung, Agustus 2024

Syifa Fauziah Mansur

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM
PENDIDIKAN MULTIMEDIA BERBASIS RESPONSIVE WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Syifa Fauziah Mansur

NIM. 2005712

ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi telah mendorong transformasi dalam berbagai bidang, termasuk bidang Pendidikan. Laboratorium Pendidikan Multimedia memainkan peran penting dalam menyediakan fasilitas dan sumber daya untuk mendukung proses belajar mengajar. Namun laboratorium Pendidikan Multimedia masih menggunakan sistem manual yang kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Maka dari itu, diperlukannya sistem informasi dalam pengelolaan dan penyebaran informasi berbasis *responsive website*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi laboratorium Pendidikan Multimedia berbasis *responsive web*. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall* yang memiliki lima tahapan. Tahap pertama *Requirements Analysis* yang meliputi analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Tahap kedua yaitu *Design* yang meliputi pembuatan *Flowchart*, *Use Case Diagram*, perancangan antarmuka (*wireframe*), dan hasil antarmuka. Tahap ketiga yaitu, *Implementation* yang melakukan pemrograman pada hasil antarmuka dan pembuatan *database*. Tahap keempat yaitu meliputi, *Testing* atau pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian *alpha* menggunakan metode *black box* dan validasi ahli dan *beta* menggunakan responden pengguna. Tahap terakhir yaitu *Maintenance* yaitu meliputi cara perawatan berkala untuk menjaga performa *website* dan mengimplementasikan masukan dari validator ahli selama tahap pengujian untuk pembaruan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian *alpha* menggunakan metode *black box* dinyatakan layak digunakan, namun perlu beberapa perbaikan pada fitur yang di *dashboard*. Pengujian *alpha* menggunakan validasi ahli yaitu 100% dinyatakan sangat layak digunakan. Pengujian *beta* menggunakan kuesioner untuk pengguna yaitu memperoleh 94,4% untuk indikator kemudahan pengguna dan 93,4% untuk indikator tampilan hal tersebut dinyatakan sangat layak untuk digunakan.

Kata kunci: Laboratorium, Responsive Web, *SDLC*, *Laravel*

**DESIGN OF RESPONSIVE WEB-BASED MULTIMEDIA EDUCATIONAL
LABORATORY INFORMATION SYSTEM USING LARAVEL
FRAMEWORK**

Syifa Fauziah Mansur

NIM. 2005712

ABSTRACT

The development of information systems has driven transformation in various fields, including education. The Multimedia Education Laboratory plays an important role in providing facilities and resources to support the teaching and learning process. However, the Multimedia Education Laboratory still uses a manual system that is inefficient and prone to errors. Therefore, an information system is needed in the management and dissemination of information based on a responsive website. This study aims to design and develop a responsive web-based Multimedia Education Laboratory information system. The research method used is the System Development Life Cycle (SDLC) waterfall model method which has five stages. The first stage is Requirements Analysis which includes functional and non-functional needs analysis. The second stage is Design which includes making Flowcharts, Use Case Diagrams, interface design (wireframes), and interface results. The third stage is Implementation which programs the interface results and creates a database. The fourth stage includes Testing or testing which is carried out using alpha testing using the black box method and expert and beta validation using user respondents. The last stage is Maintenance which includes periodic maintenance methods to maintain website performance and implement input from expert validators during the testing stage for updates that are tailored to user needs. The results of the study showed that alpha testing using the black box method was declared feasible to use, but needed some improvements to the features on the dashboard. Alpha testing using expert validation, namely 100%, was declared very feasible to use. Beta testing using a questionnaire for users, namely obtaining 94%, was declared very feasible to use.

Keywords: *Laboratory, Responsive Web, SDLC, Laravel*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Laboratorium	6
2.2 K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)	7
2.3 Sistem Informasi.....	7
2.4 <i>World Wide Web</i>	8
2.5 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	9
2.6 Desain <i>Web Responsif</i>	10
2.7 <i>PHP</i>	11
2.8 <i>HTML</i>	12
2.9 <i>Framework Laravel</i>	12
2.10 Basis Data (<i>Database</i>).....	13
2.11 <i>CRUD (Create, Read, Update, Delete)</i>	14
2.12 Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	20

3.1 Metode Pengembangan Sistem	20
3.1.1 <i>Requirements analysis</i>	21
3.1.2 <i>Design</i>	21
3.1.3 <i>Implementation</i>	21
3.1.4 <i>Testing</i>	21
3.1.5 <i>Maintenance</i>	21
3.2 Populasi dan Sampel	22
3.2.1 Populasi.....	22
3.2.2 Sampel	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data	23
3.3.1 Observasi	23
3.3.2 Wawancara.....	23
3.4 Instrumen Penelitian.....	24
3.4.1 Angket Validasi Ahli Desain	24
3.4.2 Validasi Ahli Media.....	24
3.4.3 <i>Alpha Testing</i>	26
3.4.4 <i>Beta Testing</i>	26
3.5 Teknik Pengolahan Data	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Temuan Penelitian.....	28
4.1.1 <i>Requirements analysis</i>	28
4.1.2 <i>Design</i>	29
4.1.3 <i>Implementation</i>	45
4.1.4 <i>Testing</i>	59
4.1.5 <i>Maintenance</i>	65
4.2 Pembahasan Penelitian	65
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	70
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Implikasi	71
5.3 Rekomendasi	71
DAFTAR PUSTAKA	73
DAFTAR LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu 1.....	15
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu 2	16
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu 3	17
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu 4	17
Tabel 3. 1 Persentase sampel	22
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian (Mahasiswa).....	22
Tabel 3. 3 Angket Ahli Desain.....	24
Tabel 3. 4 Instrument Pengujian Blackbox ahli media	25
Tabel 3. 5 Kriteria Blackbox	26
Tabel 3. 6 Skala Likert	27
Tabel 3. 7 Interpretasi Skor Kelayakan	27
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	28
Tabel 4. 2 Kebutuhan non-Fungsional	28
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian blackbox	60
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validasi Ahli Desain	62
Tabel 4. 5 Hasil nilai persentase tiap pertanyaan kuesioner	63
Tabel 4. 6 Kesimpulan hasil pengujian black box	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode SDLC model waterfall	20
Gambar 4. 1 Use Case Diagram (UCD).....	29
Gambar 4. 2 Flowchart sistem informasi Pendidikan Multimedia	30
Gambar 4. 3 Desain Antarmuka Landingpage.....	32
Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Dashboard	33
Gambar 4. 5 Guideline Sistem	34
Gambar 4. 6 Logo	34
Gambar 4. 7 Color Pallet.....	35
Gambar 4. 8 Typografi.....	36
Gambar 4. 9 Button.....	36
Gambar 4. 10 Desain Antarmuka Landing Page.....	37
Gambar 4. 11 Desain Antarmuka Registrasi.....	38
Gambar 4. 12 Desain Antarmuka Login	39
Gambar 4. 13 Desain Antarmuka Dashboard	39
Gambar 4. 14 Desain Antarmuka Dashboard	40
Gambar 4. 15 Desain antarmuka Data Pinjam	40
Gambar 4. 16 Desain Antarmuka Daftar Barang.....	41
Gambar 4. 17 Desain Antarmuka Profil.....	42
Gambar 4. 18 Desain Antarmuka Layanan	42
Gambar 4. 19 Desain Antarmuka Lab. Komputer	43
Gambar 4. 20 Desain Antarmuka anggota laboratorium	44
Gambar 4. 21 Desain Antarmuka Galeri Kegiatan	45
Gambar 4. 22 Membuat Project Baru	46
Gambar 4. 23 Project sistem informasi laboratorium	46
Gambar 4. 24 Route sistem informasi laboratorium	47
Gambar 4. 25 View sistem informasi laboratorium.....	48
Gambar 4. 26 Membuat Controller Laravel.....	49
Gambar 4. 27 Beranda Controller sistem informasi laboratorium.....	50
Gambar 4. 28 Login Controller sistem informasi laboratorium.....	51
Gambar 4. 29 Pinjam Controller sistem informasi laboratorium.....	52
Gambar 4. 30 pengembalian Controller sistem informasi laboratorium.....	53

Gambar 4. 31 barang Controller sistem informasi laboratorium	54
Gambar 4. 32 User.php Models sistem informasi laboratorium	55
Gambar 4. 33 Pinjam.php Models sistem informasi laboratorium	56
Gambar 4. 34 Pengembalian.php Models sistem informasi laboratorium	56
Gambar 4. 35 Barang.php Models sistem informasi laboratorium	57
Gambar 4. 36 membuat migrate	58
Gambar 4. 37 Tabel Database Users	58
Gambar 4. 38 Tabel Database pinjam sistem informasi laboratorium	58
Gambar 4. 39 Tabel Database pengembalian sistem informasi laboratorium	59
Gambar 4. 40 Tabel Database barang sistem informasi laboratorium	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK pengangkatan Dosen Pembimbing	79
Lampiran 2. Kartu Bimbingan Dosen 1	80
Lampiran 3. Kartu Bimbingan Dosen 1	82
Lampiran 4. Surat Permohonan Ahli Media	84
Lampiran 5. Surat Permohonan Ahli Desain	85
Lampiran 6. Surat Persetujuan Ahli Media.....	86
Lampiran 7. Lembar Hasil Pengujian Ahli Media	87
Lampiran 8. Surat Persetujuan Ahli Desain	89
Lampiran 9. Lembar Hasil Pengujian Ahli Desain	90
Lampiran 10. Angket Responden (User Mahasiswa)	91
Lampiran 11. Data Responden (User Mahasiswa).....	95
Lampiran 12. Dokumentasi Validator	96
Lampiran 13. Hasil Cek Turnitin	97

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.
- Ardiansyah, M. A., Zulhalim, Z., & Ichwan, H. (2023). Perancangan Aplikasi Pengusulan Formasi Jabatan Fungsional Auditor Internal Pemerintah Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Sains Dan Teknologi Widyaloka (JSTekWid)*, 2(2), 158–168.
- Arief Hidayat, V. G. U. dan H. A. D. (2016). PENERAPAN RESPONSIVE WEB DESIGN DALAM PERANCANGAN SISTEM MODUL ONLINE ADAPTIF. *Journal Article // Jurnal Sistem Informasi*, 1–17.
- Arwaz, A. A., Kusumawijaya, T., Putra, R., Putra, K., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(4), 130.
- Asmaroni, D., & Fatoni, A. (2021). Pengaruh Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pada Pembangunan Laboratorium Komputer SMP It Al-Haromain, SMPS Darul Ulum, Dan SMP Badrul Ulum. *Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 23.
- Daulay, A. P. E., Febriana, V., Kita, A. D. A., Gunawan, S., & Nurbaiti, N. (2023). Keamanan dalam Sistem Database Sebagai Sumber Informasi Manajemen Terhadap Perlindungan Data. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 988–991.
- Feladi, V., & Marlianto, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Di Sma Wisuda Pontianak. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 4(2021), 252.
- Fikastiana Cahya, Theresia Wati, & Erly Krisnanik. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Website. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 2(1), 49–58.

- Filippova, L., & Svidelskyi, R. (2016). Research of key approaches to responsive website development and their practical application. *Technology Audit and Production Reserves*, 6(1(32)), 31–35.
- Gede Endra Bratha, W. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360.
- Gerung, A. R., Wikarsa, L., & Munir, R. (2020). Pengimplementasian Aplikasi Generator Kode Html Dan Css Untuk Perancangan Web Responsif. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 16(1), 13–18.
- Ghofur, A., Rahman, A., & Lutfi, A. (2023). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 6(1), 665.
- Gunadi, G. (2021). Impelementasi Metode Rapid Application Development Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web dengan Framework W3.CSS. *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, 17(3), 246.
- Gunawan, K. (2022). Optimalisasi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Laboratorium Manufaktur. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 10(1), 40–47.
- Harahap, D., Saleh, S., & Darmansyah, T. (2021). Pengaruh Pengelolaan Laboratorium terhadap Peningkatan Kinerja Pengelola dan Minat Pengguna Laboratorium di Smmmmmp Al-Hidayah Medan Tembung. *Jurnal Malay Manajemen Pendidikan Islam & Budaya*, 1(4), 1–13.
- Hardiansyah Putra. (2023). Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Keluar (SIM-SMK) Responsif Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking. *Bulletin of Computer Science Research*, 3(6), 435–441.
- Haryadi, D. A., & Yanto, H. (2018). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sungai Raya. *Hendri Yanto Implie*, 1, 129.
- Hendra, H., Yulia Wahyuningsih, & Fernandi Mahendrasusila. (2024). Rancang Bangun Sistem Proses Transaksi Perusahaan Berbasis Website Dengan

- Metode Agile Development. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 11(1), 10–19.
- Herdiyatmoko, H. F. (2022). Desain Sistem Backend Berbasis Rest Api Menggunakan Framework Laravel 7. *Skanika*, 5(2), 136–144.
- Kamal, S. N., & Ibrahim, A. A. (2023). 3D Model Visualization Function for Responsive Web Design. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 4(4), 76–91.
- Karim, W. S. (2012). *Panduan praktis pemrograman web*. September, 4–47.
- Kartikasari, S. N. (2019). Peran Laboratorium Sebagai Pusat Riset Untuk Meningkatkan Mutu Dari Lembaga Pendidikan. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Pengelolaan Laboratorium (Temapela)*, 2(1), 17–27.
- Kurniawan, W. J. (2017). Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Komputer UPI-YPTK Padang. *Edik Informatika*, 2(1), 95–101.
- Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyowir, M. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1408–1422.
- Modestus La'a, & Vip Pramarta. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 244–255.
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25.
- Muhammad, H., R. Eka Murtinugraha, & Sittati Musalamah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian. *Jurnal PenSil*, 9(1), 54–60.
- Najwa, N. F., Sari Zulfi, M., Trisnadoli, A., Muslim, I., Nengsih, W., & Zain, M. M. (2023). Workshop Penggunaan Framework Laravel dalam Pengembangan

- Web bagi Guru SMK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 4(1), 9–13.
- Ndia, J. G., Muketha, G. M., & Omieno, K. K. (2019). A Survey of Cascading Style Sheets Complexity Metrics. *SSRN Electronic Journal*, January.
- Nishom, M., & Wibowo, D. S. (2020). Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Website Di Program Studi D Iv Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal. *Gema Teknologi*, 21(1), 1–10.
- Nurhadi, A. (2018). Manajemen Laboratorium Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 4(01), 1.
- Pamungkas, R. (2019). Analisis Pengaruh Teknik Responsive Web Design (RWD) Terhadap Kualitas Website Dengan Metode PIECES. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 149–154.
- Pekpazar, A., Coskun, M. C., & Altin Gumussoy, C. (2023). Conceptualization and Survey Instrument Development for Over-the-Top Platforms' Usability. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(4), 1764–1796.
- Perwitasari, J. H. I. D. (2019). Kajian Konsep Desain Web Responsive Dalam Perancangan Website Informasi Dekranasda Kabupaten Samosir. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(2), 110–116.
- Pratama, M., Komarudin, M., Fitriawan, H., Teknik, J., Lampung, E. U., Lampung, B., Sumantri, J., & No, B. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium Teknik Elektro Terpadu Universitas Lampung Berbasis Web. *Electrician.Unila.Ac.Id*, 8(3).
- Prayoga, M. B. W. & E. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12.

- Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32.
- Purnawati, N. W., Arsana, I. N. A., Arfyanti, I., Mukhlis, I. R., & Suilstyowati. (2024). *SISTEM INFORMASI (Teori dan Implementasi Sistem Informasi di berbagai Bidang)* (Issue March).
- Putri, H., Rini, F., & Pratama, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Teknologi, Dan Arsitektur Komputer)*, 2(1), 5–10.
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124.
- Sanjaya, A., Pamungkas, D. P., & Sholih, F. A. (2017). Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Prosiding Snatika (Seminar Nasional Teknologi, Informasi, Komunikasi Dan Aplikasinya)*, 4, 37–42.
- Saputra, A. (2021). Manajemen Basis Data Mysql Pada Situs FTP Lapan Bandung. *Jurnal Berita Dirgantara*, 13(4), 155–162.
- Solekhan, S., Dahlan, M., Susanto, A., Cahyo Wibowo, B., & Indira Asri, V. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventarisasi dan Peminjaman Peralatan Laboratorium. *Jurnal Teknologi*, 16(2), 111–119.
- Sonata, R. Y., & Rochmawati, N. (2017). UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA Rida Yulia Sonata Naim Rochmawati Abstrak. *Jurnal Manajemen Informatika*, 7(2), 59–64.
- Surguy, M. (2014). Laravel: my first framework. *Brimingham: Leanpub, September*, 1–165.
- Suryana, T. (2021). Pengenalan HTML , Browser dan Text Editor Fungsi Web Browser Text Editor Notepad ++. *Unikom*, 1–2.
- Suryandari, P. I., Nurkhalim, R. F., Medis, R., Kesehatan, I., & Wiyata, B. (2022).

Database Design of Covid-19 Shelter Information System. 43–53.

Sutapa, I Nyoman, I Wayan Suasira, I. K. S. (2020). Evaluasi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Sistem Manajemen K3 Workshop dan Laboratorium Jurusan Teknik Sipil. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 6(1), 539–546.

Yana, R. (2019). Hubungan Pengetahuan K3 Terhadap Kesadaran Berperilaku K3 Pada Mahasiswa Di Laboratorium. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(3), 46.