

Perancangan Sistem Infomasi Penjadwalan Kegiatan Pada KPU Berbasis Web

Design of a Web-Based Activity Scheduling Information System for the KPU

Ade Risky Pradika¹, Muhammad Dedi Irawan²

^{1 2} Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

E-mail: 1aderp493@gmail.com

Abstrak

Penjadwalan merupakan masalah yang klasik dan sering ditemui. Berbagai instansi sedang dihadapkan dengan masalah penjadwalan untuk pegawai atau staf, yaitu salah satunya penjadwalan kegiatan pada KPU. Namun kini KPU masih menerapkan sistem manual dan belum adanya penyimpanan data didalam suatu sistem database yaitu sehingga kegiatan yang seharusnya selesai tepat waktu menjadi terhambat dan rentan terhadap kesalahan. Untuk mengembangkan sistem, digunakan metode waterfall yang mencakup tahap analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, dan penerapan sistem. Aplikasi selanjutnya dikembangkan dengan PHP dan MYSQL dengan adanya sistem infomasi penjadwalan kegiatan dapat memudahkan pegawai dilingkungan Komisi Pemilihan Umum untuk melaksanakan tugas-tugas keseharian dan memudahkan dalam hal penjadwalan kegiatan. Dengan menyajikan hasil penelitian ini, diharapkan bahwa perancangan sistem informasi penjadwalan kegiatan pada KPU berbasis web dapat memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan efektivitas tugas-tugas KPU terkait pemilihan umum.

Kata kunci: Penjadwalan kegiatan, Waterfall, Sistem Informasi, PHP

Abstract

Scheduling is a classic and commonly encountered issue. Various institutions are currently facing scheduling problems concerning their employees or staff, one of which involves the scheduling of activities at the Electoral Commission (KPU). However, KPU presently relies on a manual system without a structured database system, leading to delays in completing tasks that should ideally be finished on time and making the process vulnerable to errors. To address this, the waterfall method is being utilized for system development, encompassing stages such as system requirement analysis, system design, system development, system testing, and system implementation. The subsequent application is being developed using PHP and MYSQL. The implementation of this scheduling information system aims to facilitate KPU employees in efficiently carrying out their daily tasks and activities, thereby streamlining the scheduling process. By presenting the results of this research, it is expected that the design of the web-based activity scheduling information system for the Election Commission (KPU) can positively contribute to the efficiency and effectiveness of KPU's tasks related to general elections.

Keywords: Schedulin Activities, Waterfall, Information System, PHP.

I. PENDAHULUAN

Kehadiran sistem informasi dalam berbagai bidang telah membawa dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis[1]. Sistem informasi telah mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, dan mengakses informasi [2]. Salah satu bentuk kehadiran sistem informasi digital yaitu memindahkan aktivitas bisnis dan penjadwalan kegiatan yang sebelumnya dilaksanakan secara manual[3]. seperti menulis dikertas dan mengetik di program pemrosesan kata dan bisa diakses kapan saja dan dimana saja [4]. Sistem juga cenderung lebih aman dan stabil karena perangkat pemrosesan tersebut dilakukan pada komputer khusus [5].

Komisi Pemilihan Umum (KPU) adalah sebagai penyelenggara pemilihan umum (pemilu) juga dituntut harus profesional, akuntabel, dan berintegritas tinggi, karena memiliki nilai strategis yang sangat penting[6]. Sesuai dengan kedudukannya Komisi Pemilihan Umum bersifat Hirarki sehingga setiap kegiatan mengacu pada Program Kerja dari Komisi Pemilihan Umum Republik Indonesia dan diturunkan ke Komisi Pemilihan Umum Provinsi dan selanjutnya ke Komisi Pemilihan Umum Kabupaten/ Kota[7].

Dalam upaya meningkatkan partisipasi pemilihan Komisi Pemilihan Umum membutuhkan sebuah strategi untuk dapat menjalankan tugasnya. sehingga penyelenggara pemilu KPU harus meningkatkan partisipasi masyarakat pada pemilu dengan melakukan sosialisasi dan pendidikan pemilih[8]. Dilingkungan Komisi Pemilihan Umum (KPU) Sumatera Utara, sistem penjadwalan kegiatan masih dilakukan secara manual dan kurang efisien menurut penulis.[9]. Walaupun pencatatan manual ini bisa dikatakan cukup memadai, akan lebih baik apabila semua kegiatan pencatatan kegiatan dikemas dengan sistem penjadwalan kegiatan berbasis web [10].

Pembuatan perencanaan dan penjadwalan kegiatan yang efisien merupakan hal yang sangat penting bagi KPU agar proses penyelenggaraan pemilu dan pemilihan dapat berlangsung dengan baik [11]. Dalam kehidupan sehari-hari penjadwalan merupakan masalah yang klasik dan sering ditemui. Berbagai instansi atau perusahaan sedang dihadapkan dengan masalah penjadwalan untuk para pegawai atau staf, yaitu salah satunya penjadwalan kegiatan pada KPU[12]. KPU sering kali dihadapkan dengan masalah jadwal yang sering tumpang tindih sehingga pegawai sering kali mengalami masalah dalam melakukan kegiatan yang akan dilakukan [13]. Permasalahan yang terjadi di KPU Kota Medan adalah kurangnya koordinasi jadwal kegiatan yang disusun oleh bagian Partisipasi, dan Hubungan Masyarakat (ParhubMas), dimana bagian ParhubMas adalah bagian yang melakukan penyusunan jadwal kegiatan/sosialisasi kesetiap tempat dan sekolah.[14]-[15].

Perancangan sistem informasi penjadwalan kegiatan pada KPU berbasis web merupakan langkah yang penting dalam upaya meningkatkan kinerja dan

pelayanan serta menciptakan proses penyelenggaraan pemilu dan pemilihan yang lebih efisien dan transparan[16]. Dengan adanya sistem informasi penjadwalan kegiatan berbasis web, KPU dapat memanfaatkan teknologi untuk mengotomatisasi proses perencanaan dan penjadwalan kegiatan, sehingga meminimalkan kesalahan dan meningkatkan produktivitas[14]. Sistem ini mencakup pemetaan aktivitas yang terlibat dalam proses pemilihan, mulai dari tahap perencanaan, persiapan logistik, sosialisasi, hingga pelaksanaan hari pemungutan suara dan penghitungan hasil[17]-[18]. Selain itu, sistem ini akan mempertimbangkan kebutuhan akan integrasi dengan platform atau sistem yang sudah ada guna memaksimalkan efektivitas dan keterpaduan informasi [19]-[20]. Dengan adanya kemajuan teknologi ini [21]-[22], Maka bisa disimpulkan bahwa dari tahun ketahun manusia akan bisa dengan mudah menggunakan teknologi komputer yang akan semakin canggih sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja [23].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode waterfall yang dalam proses penelitiannya melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, studi literatur. Kemudian data yang dikumpulkan akan diuji dari pengujian itu akan dilakukan pemaparan hasil penelitian

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang secara metodologis memiliki karakter yang kuat, dimana metode ini memudahkan kita untuk mendapatkan informasi dari dunia luar (Hasanah, 2016). Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung kegiatan penginputan jadwal kegiatan di Komisi Pemilihan Umum Provinsi Sumatera Utara selama satu bulan tepatnya dari tanggal 18 September 2023 – 18 Oktober 2023 dan hasil yang didapat dari pengamatan tersebut adalah proses penjadwalan kegiatan.

b. Wawancara

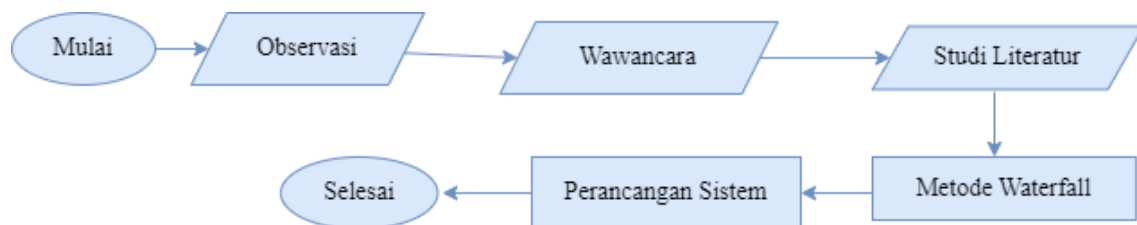
Wawancara adalah proses tanya jawab lisan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih guna untuk menggali informasi atau dapat juga dipakai sebagai cara mengumpulkan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan dengan sistematis yang berlandaskan kepada tujuan. Penelitian. Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada beberapa pegawai yang ada di KPU Provinsi Sumatera Utara yaitu Ibu Hernawati dan Kak Yoshi. Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data- data yang diperlukan guna menganalisis system yang ada. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, penulis mengetahui

system manual yang saat ini berjalan di KPU Sumatera Utara tentang prosedur penjadwalan kegiatan.

c. Studi Literatur

Tahap ini merupakan tahap mencari bahan sebagai referensi bagi penulis dalam mencari topik permasalahan yang dicari serta menyesuaikan teori yang digunakan. Referensi didapat dari berbagai jenis yaitu didapat dari e-book, jurnal, buku, serta halaman website KPU sumut

Metode Pengembangan Sistem

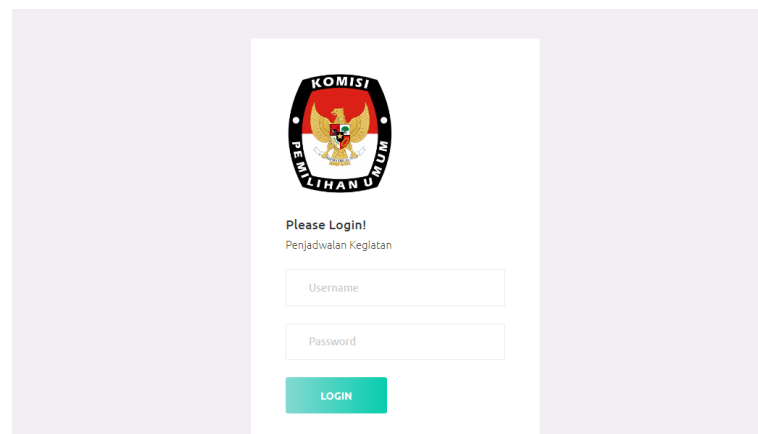


Gambar 1. Langkah langkah Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Login

Pada halaman ini para pengguna harus memasukkan username dan password untuk bisa login website tersebut.

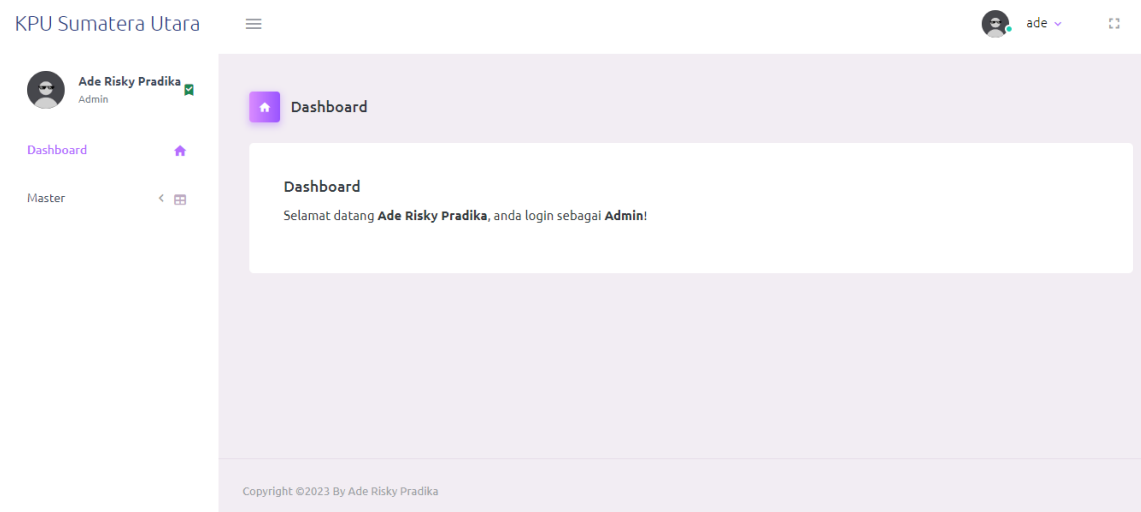


Gambar 8. Tampilan Login

Dan setelah berhasil login selanjutnya kita akan masuk pada halaman dashboard, pada halaman tersebut berisi tampilan utama pada admin KPU.

2. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard ini kita dapat melihat tampilan utama pada website KPU Sumatera Utara yang berisi tampilan pada admin KPU.

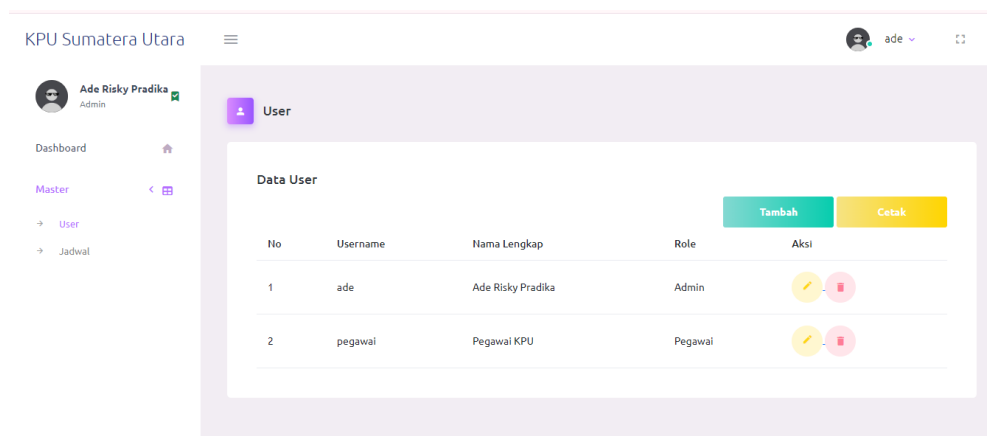


Gambar 9. *Tampilan Dashboard*

Selanjutnya, setelah masuk Dashboard ini menyediakan pandangan holistik yang memudahkan pengguna, termasuk staf KPU, untuk memantau, mengelola, dan membuat keputusan berdasarkan informasi aktual secara real-time.

3. Halaman Data User

Pada halaman ini user dapat menginput, mengedit, dan menghapus data user KPU Sumatera Utara sesuai dengan kebutuhan instansi.

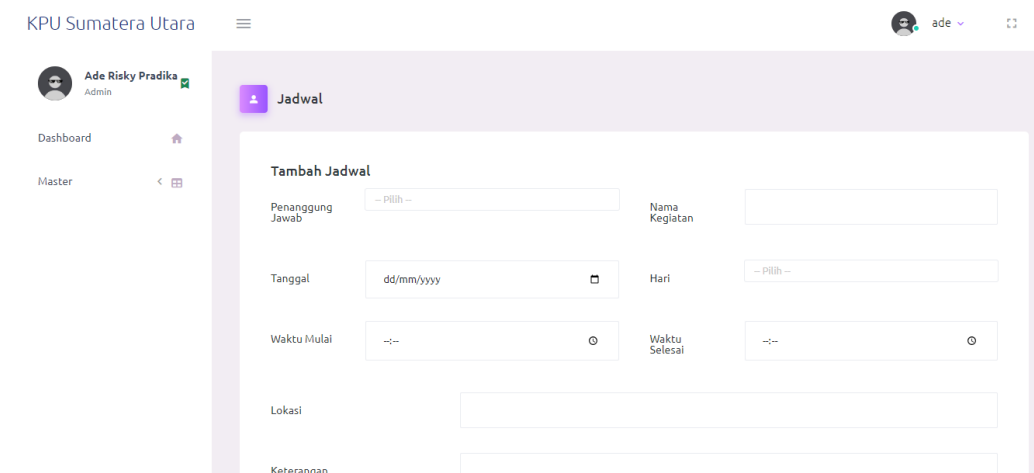


Gambar 10. *Tampilan Data User*

Hal ini termasuk detail profil pengguna, hak akses, dan riwayat kegiatan. Antarmuka ini dirancang agar mudah dipahami, memberikan gambaran yang komprehensif tentang aktivitas dan kontribusi masing-masing pengguna.

4. Halaman Input Jadwal

Pada halaman ini admin dapat menginput data jadwal kegiatan untuk memungkinkan para pengguna untuk mengetahui informasi kegiatan yang akurat dan efisien

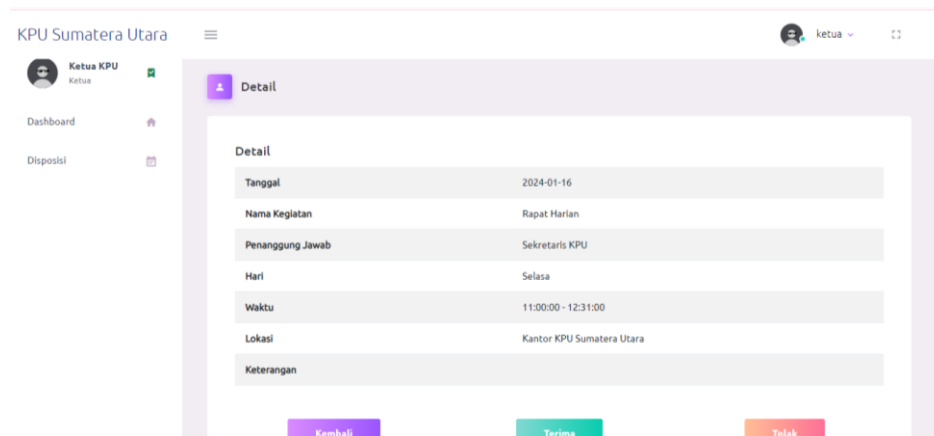


Gambar 11. *Tampilan Input Jadwal*

Tampilan input data jadwal dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam memasukkan informasi terkait jadwal kegiatan pada sistem informasi penjadwalan kegiatan KPU berbasis web. Yang memungkinkan pengguna untuk menentukan rincian kegiatan, waktu pelaksanaan, serta melampirkan informasi tambahan yang relevan.

5. Halaman Data Jadwal Ketua

Pada halaman ini ketua dapat mengesposisi/menyetujui jadwal kegiatan yang diinput admin pada setiap harinya, berikut daftar penjadwalannya.

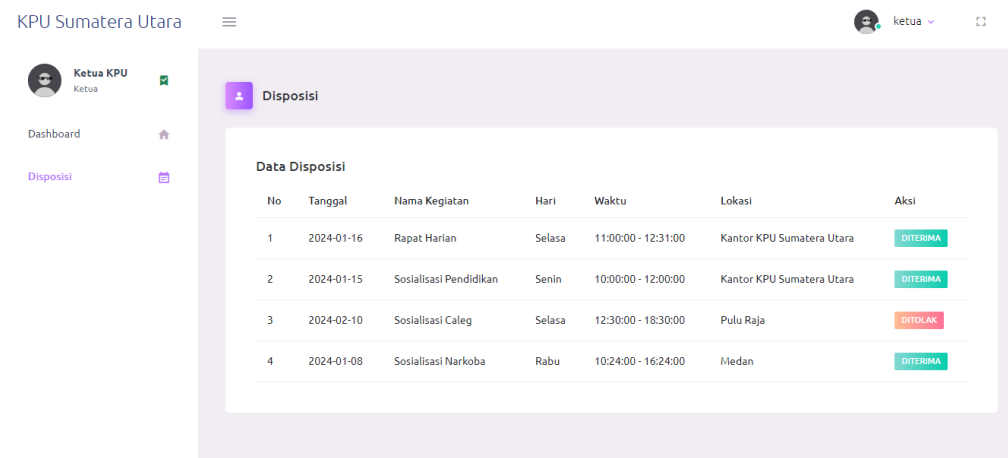


Gambar 12. Tampilan Jadwal Kegiatan Yang Harus Disposisi Ketua

Pada tampilan ini memberikan gambaran tentang kontribusi dan tanggung jawab ketua KPU, mencakup detail terkait kegiatan yang dijadwalkan, kehadiran dalam pertemuan, serta informasi lain yang relevan.

6. Halaman Jadwal Kegiatan Yang Sudah Disposisi Ketua

Pada halaman ini semua data kegiatan sudah valid dan sudah bisa dilaksanakan oleh seluruh pegawai KPU Sumatera Utara.



Gambar 13. Tampilan Jadwal Kegiatan Yang Sudah Disposisi Ketua

Dengan tampilan ini, sistem memungkinkan pemantauan yang jelas terhadap status jadwal yang sudah disetujui dan diarahkan oleh ketua, mempermudah koordinasi dan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan ketentuan pimpinan KPU.

7. Halaman data pegawai

Setelah semua data kegiatan sudah diinput dan sudah disposisi oleh ketua KPU, seluruh pegawai dapat melihat kegiatan tersebut melalui website KPU dan dapat melaksanakannya secara baik, berikut tampilan jadwal kegiatannya.

KPU Sumatera Utara		pegawai					
Pegawai KPU		Jadwal Kegiatan KPU Sumatera Utara					
Dashboard		Jadwal Kegiatan					
Jadwal Kegiatan		Jadwal Kegiatan					
No	Penanggung Jawab	Nama Kegiatan	Hari	Tanggal	Waktu	Status	Lokasi
1	Sekretaris KPU	Rapat Harian	Selasa	2024-01-16	11:00:00 - 12:31:00	MENUNGGU	Kantor K
2	Ade Risky Pradika	Sosialisasi Pendidikan	Senin	2024-01-15	10:00:00 - 12:00:00	MENUNGGU	Kantor K
3	Pegawai KPU	Sosialisasi Narkoba	Rabu	2024-01-08	10:24:00 - 16:24:00	SEDANG BERLANGSUNG	Medan

Gambar 14. Tampilan Halaman Data Jadwal Pegawai

Pada tampilan ini memberikan gambaran lengkap tentang identitas, peran, dan riwayat aktivitas masing-masing pegawai, termasuk kontribusi mereka dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan KPU.

8. Halaman laporan Kegiatan

Pada halaman ini kita dapat mencetak laporan dalam bentuk file sesuai dengan kebutuhan kita seperti file pdf dan excel.

Laporan Jadwal Kegiatan								
(KPU Sumatera Utara)								
Copy	CSV	Excel	PDF	Print	Search:			
No	Tanggal	Penanggung Jawab	Nama Kegiatan	Hari	Waktu	Status	Lokasi	Ket
1	2023-10-11	Pegawai KPU	Sosialisasi Pendidikan	Rabu	10:00:00 - 12:00:00	MENUNGGU	Buddhista School Medan	Hadir
2	2023-10-24	Pegawai KPU	Sosialisasi Pendidikan	Selasa	12:00:00 - 13:00:00	MENUNGGU	medan	
3	2023-10-18	Pegawai KPU	Rapat Harian	Selasa	11:00:00 - 12:59:00	MENUNGGU	Kantor KPU Sumatera Utara	Hadir
4	2023-10-05	Pegawai KPU	Sosialisasi Pendidikan	Kamis	08:30:00 - 10:30:00	MENUNGGU	Kantor KPU Sumatera Utara	Hadir
Showing 1 to 4 of 4 entries					Previous	1	Next	

Gambar 13. Tampilan Laporan Jadwal Kegiatan

Tampilan laporan jadwal kegiatan menyajikan ringkasan komprehensif mengenai semua kegiatan yang dijadwalkan dalam sistem informasi penjadwalan KPU berbasis web. Dengan tampilan laporan jadwal kegiatan yang

terorganisir, sistem memberikan alat yang efisien untuk pemantauan global, evaluasi kinerja, dan pengambilan keputusan yang informasional terkait rencana dan pelaksanaan kegiatan pemilihan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Setiawan, Y. H. Agustin, and I. H. R. Ningsih, "Perancangan Sistem Informasi Kerja Praktik Berbasis Web," *J. Algoritma*, vol. 19, no. 1, pp. 42–53, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.996.
- [2] A. Kasim, L. Hadjaratie, and R. H. Dai, "Rancang Bangun Sistem Informasi Skripsi dan Kerja Praktik Berbasis Web," *Jambura J. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 95–107, 2020, doi: 10.37905/jji.v2i2.5331.
- [3] D. S. Iriani and S. Soeharto, "Evaluasi Pelaksanaan Praktik Kerja Industri Siswa Kompetensi Keahlian Jasa Boga SMK N 3 Purworejo," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru*, vol. 22, no. 3, p. 274, 2015, doi: 10.21831/jptk.v22i3.6835.
- [4] F. Lubis, S. Mandasari Sri Rezeki Sinuhaji, and M. Melisa, "Analisis Pembiayaan Musyarakah Di Bank Syariah," *Maslahah J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–37, 2020, doi: 10.56114/maslahah.v1i1.45.
- [5] M. R. A. Nugroho, W. Murtini, and A. Subarno, "Pengaruh Praktik Kerja Industri dan Efikasi Diri Terhadap Kesiapan Kerja Siswa di SMK Negeri 3 Surakarta," *J. Inf. dan Komun. Adm. Perkantoran*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.uns.ac.id/JIKAP>
- [6] M. Muthahhari, A. Perwitasari, and F. E. Pasaribu, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan di SUPM Pontianak," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 4, p. 414, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i4.49645.
- [7] A. Rahman, Fathorrahman, and T. Agustina Karnawati, "Pengaruh Kepuasan Kerja, Praktik Sumber Daya Manusia dan Pasar Tenaga Kerja terhadap Keinginan Pindah Kerja Karyawan," *JKBM (Jurnal Konsep Bisnis dan Manajemen)*, 6 Mei 2020 ISSN 2407-2648 ISSN 2407-263X (Online), DOI 10.31289/jkbm.v6i2.3553 Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/bisman>, vol. 6, no. 2, pp. 164–178, 2020, doi: 10.31289/jkbm.v6i2.3553.
- [8] S. Nanik, "Pengelolaan Praktik Kerja Industri," *Manajer Pendidik*, vol. 10, no. 6, pp. 579–587, 2015, [Online]. Available: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/manajerpendidikan/article/view/1314>

- [9] M. Margunani and A. Nila, "Pengaruh Praktik Kerja Industri Dan Penguasaan Mata Diklat Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Smk Di Kabupaten Kendal," *J. Pendidik. Ekon. Din. Pendidik.*, vol. VII, no. 1, pp. 1–7, 2012.
- [10] A. N. Syailla, "Pengaruh Praktik Kerja Industri Dan Motivasi Kerja Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas XII," *Psikoborneo J. Ilm. Psikol.*, vol. 5, no. 3, pp. 358–365, 2017, doi: 10.30872/psikoborneo.v5i3.4421.
- [11] H. Sahidu and D. Pebrianti, "Sistem Informasi Jurnal Kegiatan Pada Paud Tk. Al – Jariyah Mominit Berbasis Web," *J. Ilm. Sist. Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 6, no. 1, 2023.
- [12] E. Ocha Widya Susanti and I. Ummami, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jurnal Perkuliahan Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis-JTEKSIS*, vol. 4, no. 1, p. 386, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.556>
- [13] I. Safi'i, "Perancangan Sistem Informasi Jurnal Perkuliahan Sebagai Upaya Monitoring dan Evaluasi Proses Pembelajaran (Studi Kasus : Prodi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Kadiri)," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2017, doi: 10.30737/jatiunik.v1i1.64.
- [14] H. Priyanto, P. Studi, T. Informatika, F. Teknik, and U. Tanjungpura, "Perancangan Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Dengan Pencarian Berbasis Bahasa Alami," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 107–112, 2010.
- [15] R. A. Mukti, "Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Pada Universitas Diponegoro," *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 38, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.473.
- [16] Fatimah and Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi Diuniversitas Islam Indragiri," *J. Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 33–49, 2019, doi: 10.32520/jupel.v1i1.782.
- [17] M. Pratama Putri, "Peran Komisi Pemilihan Umum Dalam Sosialisasi Pemilu Pada Pemilu Presiden 2014 di Kalimantan Timur," *Ejournal.Ilkom.Fisip-Unmul*, vol. 4, no. 1, pp. 30–43, 2016.
- [18] E. Einstein and W. Tulungen, "Analisis Faktor Faktor Pengelolaan..... (Tulungen) 71," pp. 71–87.
- [19] Y. Yesi, "Upaya Komisi Pemilihan Umum Provinsi Sumatera Selatan dalam Meningkatkan Partisipasi Pemilih pada Pilkada Serentak 2018 dan Pemilu Serentak 2019," *J. Stud. Sos. dan Polit.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–30, 2018, doi: 10.19109/jssp.v2i1.4061.
- [20] A. S. Azmy and H. G. Harahap, "Akuntabilitas Komisi Pemilihan Umum (KPU) dalam Pendaftaran dan Verifikasi Sistem Informasi Partai Politik

- (SIPOL) Pada Pemilu Tahun 2019," *Indep. J. Polit. Indones. dan Glob.*, vol. 3, no. 2, p. 37, 2022, doi: 10.24853/independen.3.2.37-48.
- [21] N. Rahmansyah and H. Nurrahmi, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Kepegawaian Berbasis Web," *Sainstech J. Penelit. dan Pengkaj. Sains dan Teknol.*, vol. 29, no. 2, pp. 60–63, 2019, doi: 10.37277/stch.v29i2.340.
- [22] R. RUHIYAT, F. HANUM, and R. A. PERMANA, "Penjadwalan Kegiatan Perkuliahan Menggunakan Goal Programming: Studi Kasus Di Program Studi S1 Matematika Fmipa Ipb," *J. Math. Its Appl.*, vol. 14, no. 2, pp. 45–56, 2015, doi: 10.29244/jmap.14.2.45-56.
- [23] L. Aduan, M. Di, B. N. N. Kota, and B. Berbasis, "Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Sosialisasi (P2M) Dan Layanan Aduan Masyarakat Di Bnn Kota Batam Berbasis Android Menggunakan Android Studio," *Zo. Komput. ISSN*, vol. 10, no. 1, pp. 36–44, 2020.
- [24] L. Paranduk, A. Indriani, M. Hafid, and Suprianto, "Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika Berbasis Web," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, pp. E46–E50, 2018.
- [25] M. D. Rahmatya, "Sistem Informasi Penjadwalan dan Pengolahan Nilai pada SMA," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 6, no. 2, p. Hal 25-35, 2016.
- [26] Z. Zakharia, W. Widiatry, and N. N. K. Sari, "Sistem Informasi Penjadwalan Supir Bus Po Logos Berbasis Website," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2021, doi: 10.47111/jointecomms.v1i1.2512.