Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi
Vol 2(2) 2024 : 111-123

SISTEM ABSENSI DAN KEGIATAN MAHASISWA MAGANG MENGGUNAKAN METODE SPIRAL

ATTENDANCE SYSTEM AND INTERNSHIP STUDENT ACTIVITIES USING SPIRAL METHOD

Mutiara Zahira Rissa[1], Raihan Hafidz Jamali[2], Dinar Maulana Khannafi[3], Mhd Irvandi Kurniawan[4], Suria Briska[5]
[1,2,3,4]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
[1]12250321251@students.uin-suska.ac.id, [2]12250314550@students.uin-suska.ac.id, [3]12250315021@students.uin-suska.ac.id, [4]12250313531@students.uin-suska.ac.id, [5]12250313485@students.uin-suska.ac.id

ABSTRACT
This article discusses the implementation and design of an information system for recording attendance and activities of internship students with the aim of increasing efficiency and accuracy in managing internship programs. By using the Spiral Model in system development, as well as data collection methods through literature studies and questionnaires, this research shows that an online attendance and internship activity management system can provide a more efficient and accurate solution compared to manual methods. Features such as login, admin and student dashboards, as well as attendance and activity data input are part of this system that can facilitate the management of internship programs. The questionnaire results show that most respondents disagree with the ability of manual recording to produce accurate data, so the implementation of this system is expected to provide a better solution in terms of efficiency and transparency in managing attendance and activities of internship students.
Keywords: *Information System, Attendance, Internship, Spiral Model.*

ABSTRAK
Artikel ini membahas implementasi dan perancangan sistem informasi untuk pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa magang dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan program magang. Dengan menggunakan Model Spiral dalam pengembangan sistem, serta metode pengumpulan data melalui studi literatur dan kuesioner, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem absensi dan manajemen kegiatan magang online dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan akurat dibandingkan dengan metode manual. Fitur-fitur seperti login, dashboard admin dan mahasiswa, serta input data absensi dan kegiatan menjadi bagian dari sistem ini yang dapat memudahkan pengelolaan program magang. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden kurang setuju terhadap kemampuan pencatatan manual dalam menghasilkan data yang akurat, sehingga implementasi sistem ini diharapkan dapat menawarkan solusi yang terbaik pada segi efisiensi serta transparansi dalam pengelolaan kehadiran dan kegiatan mahasiswa magang.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Absensi, Magang, Model Spiral.

1. Pendahuluan

Latar belakang dari implementasi "Sistem Absensi dan Kegiatan Mahasiswa Magang" didasarkan pada kebutuhan akan pengelolaan yang lebih efisien dan transparan terhadap kehadiran serta kegiatan mahasiswa selama menjalani program magang. Magang merupakan bagian penting dari pendidikan tinggi dan seringkali menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman nyata yang bernilai dalam lingkungan kerja yang sebenarnya.

Dalam konteks ini, pengelolaan kehadiran dan kegiatan magang menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya hadir secara fisik, tetapi juga aktif dan berkontribusi secara maksimal dalam proyek atau tugas yang diberikan. Namun, pengelolaan ini seringkali menjadi tantangan bagi institusi pendidikan dan perusahaan yang menyelenggarakan program magang.

Dengan adanya sistem absensi dan manajemen kegiatan magang, berbagai manfaat dapat diperoleh. Pertama, sistem ini akan membuat pencatatan kehadiran yang lebih akurat juga efisien, mengurangi risiko kesalahan pada pencatatan manual serta kecurangan. Hal ini juga membantu dalam mengidentifikasi pola kehadiran mahasiswa dan memberikan data yang berguna dalam proses evaluasi.

Selain itu, sistem ini memfasilitasi pengelolaan kegiatan magang secara lebih terstruktur. Informasi tentang lokasi magang, durasi kegiatan, serta tugas yang telah diselesaikan dapat dicatat dan diakses dengan mudah oleh pihak yang berwenang. Hal ini membantu dalam memonitor kemajuan mahasiswa serta memastikan bahwa mereka mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam program magang.

Tidak hanya itu, penggunaan sistem ini juga dapat menghasilkan efisiensi administrasi yang signifikan. Proses pengelolaan absensi dan kegiatan magang yang sebelumnya memerlukan banyak waktu dan upaya administrasi dapat diotomatiskan, menghemat waktu dan sumber daya yang berharga. Hal ini memungkinkan staf administrasi untuk fokus pada tugas-tugas lain yang lebih strategis.

Selain manfaat internal, adopsi sistem ini juga membawa dampak positif dalam hal transparansi dan akuntabilitas. Mahasiswa dapat melihat dan memantau kehadiran serta kemajuan mereka sendiri, sementara pengawas dan dosen pembimbing memiliki akses langsung ke data yang dibutuhkan untuk menghasilkan tanggapan yang lebih terarah. Ini memperkuat hubungan antara mahasiswa dan pembimbing serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih terbuka dan responsif.

Secara keseluruhan, latar belakang ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem absensi dan manajemen kegiatan magang menjadi relevan dan penting dalam konteks pendidikan tinggi dan pengembangan tenaga kerja. Dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses ini, institusi pendidikan dan perusahaan dapat mencapai tujuan mereka dalam memberikan pengalaman magang yang bermakna dan mempersiapkan mahasiswa untuk masuk ke dunia kerja dengan lebih baik.

2. Literature Review

Magang

Magang merupakan kegiatan belajar yang diajarkan langsung dari seorang profesional dalam dunia kerja (Islahuddin et al., 2020). Magang memberi mahasiswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari selama di perkuliahan. Magang ini bukan hanya berguna untuk mahasiswa saja, tetapi juga berguna untuk industri dan lembaga (Tugas et al., 2023). Magang membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan mereka, seperti memperoleh keterampilan baru dan meningkatkan etika dalam bekerja (Wijaya, 2019). Sebagian besar industri lebih memilih untuk mempekerjakan lulusan yang berpengalaman, program magang dapat membantu mahasiswa selangkah lebih dekat untuk mengamankan tempat kerja impian mereka (Journal, 2021).

Absensi

Absensi merupakan pengumpulan data atau pembuatan catatan daftar kehadiran yang sering digunakan pada setiap organisasi atau lembaga (A et al., 2023). Absensi sangat berpengaruh pada setiap lembaga, karena absensi adalah salah satu penentu kinerja mahasiswa magang, menunjukkan seberapa tekun mereka bekerja, dan juga digunakan oleh lembaga sebagai pertimbangan untuk tindak lanjut dan keputusan tentang kelangsungan kerja mahasiswa magang (Sari et al., 2022). Absensi ini memiliki keterkaitan dengan penerapan standar kedisiplinan yang telah ditetapkan oleh setiap lembaga (Mulia, 2020). Absensi dirancang serta dikelola sehingga pihak yang berkepentingan dapat dengan mudah menemukan dan menggunakannya ketika diperlukan (Ramadhan et al., 2022).

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan komponen yang saling berhubungan secara sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung dalam hal pengambilan keputusan dan pengendalian operasional pada perusahaan (Pendidikan et al., 2022). Sistem informasi pada setiap perusahaan dapat didefinisikan sebagai sistem yang memberikan informasi kepada semua tingkatan dalam perusahaan tersebut ketika kapan pun akan dibutuhkan (Wiyatno & Zy, 2022). Setiap perusahaan pasti memerlukan suatu sistem

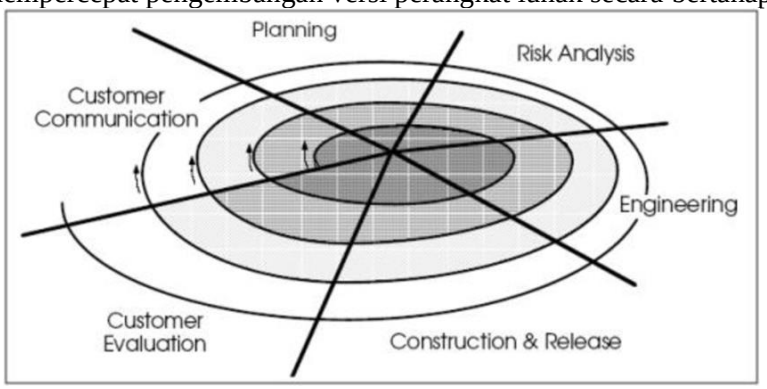
informasi untuk menjalankan aktivitas kerjanya sehingga membuat pekerjaan lebih teratur, terarah, dan efisien (Pt et al., 2019).

Sistem Absensi Magang

Sistem absensi magang merupakan hal yang penting, terutama untuk mencatat suatu kehadiran, perizinan dan kegiatan harian mahasiswa magang. Berbagai macam alat dan teknologi telah dikembangkan dan digunakan untuk mencatat kehadiran mahasiswa (Raharja et al., 2020). Absensi magang bermanfaat untuk merekap data kehadiran mahasiswa magang, yang berguna untuk mengetahui tingkat kedisiplinan mereka dalam mengikuti kegiatan magang setiap harinya (Informasi et al., 2023). Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi, penyajian data absensi dapat dilakukan dengan akurat dan cepat (Fhonna & Ar, 2021). Implementasi sistem absensi ini diharapkan dapat mempermudah proses pemantauan mahasiswa serta mendigitalisasi catatan kegiatan harian dan absensi mahasiswa magang (Azhar et al., 2022).

3. Metodologi

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembahasan ini adalah Model Spiral yang diusulkan pertama kali oleh Boehm (1988), model ini merupakan pendekatan evolusioner dalam proses perangkat lunak yang menggabungkan sifat iteratif dari prototipe dengan pengendalian dan aspek sistematis dari model sekuensial linear. Model Spiral memiliki potensi untuk mempercepat pengembangan versi perangkat lunak secara bertahap.



Gambar 1. Alur Metode Spiral
(Supiyandi et al., 2023)

Pada **Gambar 1** menggambarkan setiap putaran pada model spiral merepresentasikan tahap-tahap proses perangkat lunak. Misalnya, putaran terdalam mungkin berhubungan dengan penilaian kelayakan sistem, putaran berikutnya berkaitan dengan definisi kebutuhan sistem, putaran berikutnya lagi dengan perancangan sistem, dan seterusnya.

Model spiral, yang merupakan gabungan antara model waterfall dan model prototipe, berfokus pada analisis resiko dalam setiap tahapannya. Dalam penelitian (Puspita et al., 2021), ada enam tahap yang digunakan dalam model spiral yaitu:

a. Customer Communication
Pada tahap ini, pengembang perangkat lunak berkomunikasi dengan pelanggan untuk meningkatkan dan mengembangkan software sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

b. *Planning*
Tahap perencanaan menentukan tujuan yang ingin dicapai dan cara untuk mencapainya, termasuk estimasi biaya, batas waktu, jadwal, identifikasi lingkungan kerja, sumber informasi, dan iterasi. Hasil akhirnya adalah dokumen spesifikasi kebutuhan sistem dan bisnis.

c. Risk Analysist
Tahap analisis risiko bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko dan mencari solusi alternatif.

d. *Engineering*

Kegiatan yang diperlukan untuk membangun satu atau lebih representasi dari aplikasi tersebut. Jika pengguna menemukan fitur yang perlu diperbarui atau perbaikan kesalahan saat menggunakan sistem, perawatan akan dilakukan.

e. Construction & Release

Tahap ini mencakup kegiatan seperti pengujian, coding, pengembangan perangkat lunak, instalasi perangkat lunak, pembuatan prototipe, serta penyediaan layanan kepada pelanggan seperti pelatihan penggunaan perangkat lunak dan dokumen seperti buku petunjuk perangkat lunak.

f. Customer Evaluation

Tahap evaluasi melibatkan pengguna dalam menilai dan memastikan bahwa produk yang diuji telah memenuhi kebutuhan yang telah disepakati sebelumnya.

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data guna memperoleh informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitiannya. Penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Studi literatur
   Penulis membaca dan melakukan tinjauan terhadap beberapa jurnal yang membahas tentang pembuatan sistem informasi magang berbasis web, metode spiral, dan topik lainnya untuk menunjang pembahasan dalam penelitian ini.
b. Kuesioner
   Penulis menyebarkan kuesioner kepada 30 responden secara acak.

Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah data dikumpulkan, tahapan berikutnya yaitu menganalisis kebutuhan sistem agar sistem dapat dirancang dengan optimal. Metode analisis yang digunakan untuk permasalahan yang ada yaitu dengan menggunakan metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficency, Service) sehingga dapat memudahkan penulis dalam melakukan analisis sistem secara sistematis dan terstruktur.

Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem, alat yang digunakan untuk merancang aplikasi berorienatasi objek adalah UML (Unified Modelling Language) yang mencakup penggunaan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

Penelitian Terdahulu

Pada penelitian yang ditulis oleh (A et al., 2023), menghasilkan bahwa aplikasi absensi pegawai akan memudahkan pengelolaan penggajian dan informasi tentang absensi karyawan.

Penelitian yang ditulis oleh (Syania Khafiffach et al., 2023), menghasilkan bahwa aplikasi absensi karyawan terbukti efektif dalam melakukan pencatatan waktu, pengelolaan jadwal, dan pembuatan laporan kehadiran. Hal ini memastikan bahwa sistem dapat membantu perusahaan dalam memantau kehadiran karyawan secara akurat dan efisien.

4. Hasil dan Pembahasan

Data Kuesioner PIECES

Metode PIECES adalah metode analisis yang menjadi landasan untuk mengidentifikasi pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis suatu sistem, bebrapa aspek biasanya dipertimbangkan, mencakup kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan.

Performance (Kinerja)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden kurang setuju terhadap kemampuan pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa magang secara manual dalam menghasilkan data yang akurat. Ini menunjukkan bahwa dalam pandangan responden, pencatatan manual rentan terhadap kesalahan dan ketidakakuratan. Mereka mungkin percaya akan sifat manusia, seperti lupa atau kesalahan input data, dapat mengganggu integritas data yang dicatat secara manual. Selain itu, proses manual juga rentan terhadap manipulasi atau penyalahgunaan, yang dapat memengaruhi kepercayaan terhadap keakuratan data.

Information (Informasi)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden tidak setuju terhadap kecukupan informasi dari pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa secara manual untuk memahami berbagai aspek kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa magang. Ini menunjukkan bahwa responden merasa bahwa informasi yang diperoleh dari pencatatan manual tidaklah cukup lengkap atau detail untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa magang, seperti lokasi magang, durasi kegiatan, atau tugas yang telah diselesaikan.

Economy (Ekonomi)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden tidak setuju terhadap efisiensi biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan sistem pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa magang secara manual. Ini menunjukkan bahwa responden merasa bahwa biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan sistem pencatatan manual tidak efisien jika dibandingkan dengan manfaat yang diperoleh, seperti biaya operasional, termasuk biaya tenaga kerja serta waktu yang diperlukan dalam pencatatan manual, tidak sebanding dengan hasil yang dihasilkan, terutama mengingat risiko kesalahan dan ketidakakuratan data yang mungkin terjadi.

Control (Pengendalian)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden tidak setuju terhadap kemampuan pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa magang secara manual dalam mencegah kesalahan. Ini menunjukkan bahwa responden merasa pencatatan manual tidak efektif dalam mencegah kekeliruan yang akan terjadi selama proses pencatatan absensi juga kegiatan mahasiswa magang, seperti kesalahan dalam penginputan data atau kelalaian dalam mencatat informasi, yang dapat mengakibatkan ketidakakuratan atau ketidaklengkapan data.

Efficiency (Efisien)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden setuju terhadap pernyataan bahwa pencatatan absensi dan kegiatan mahasiswa magang secara manual membutuhkan terlalu banyak waktu dan upaya untuk dilakukan. Ini menunjukkan bahwa responden merasa metode pencatatan manual memerlukan investasi waktu dan upaya yang signifikan untuk menjalankannya, karena proses manual seringkali memakan waktu yang berlebihan, mengganggu produktivitas, dan menghambat efisiensi dalam pengelolaan kehadiran dan kegiatan mahasiswa magang.

Service (Pelayanan)

Berdasarkan data yang terkumpul dari kuesioner, sebagian besar responden tidak setuju terhadap kemampuan pencatatan manual untuk memberikan kemudahan dalam mengakses data absensi dan kegiatan mahasiswa magang. Ini menunjukkan bahwa responden merasa pencatatan manual tidak efisien dalam memberikan akses yang mudah terhadap data absensi dan kegiatan mahasiswa magang yang akan mengalami kesulitan dalam menemukan, mengakses, atau menganalisis data yang telah dicatat secara manual, mengakibatkan kurangnya kemudahan dan kepraktisan dalam penggunaan informasi tersebut.

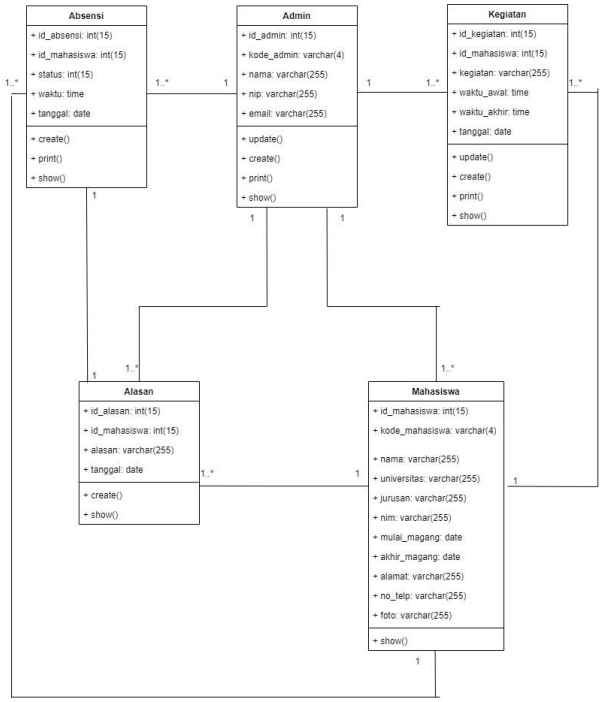
Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sekumpulan pengelompokan atau deskripsi yang saling berkaitan serta membentuk suatu sistem dengan teratur yang dilakukan atau dipantau oleh aktor. Use case diagram mengambarkan sebuah fungsionalitas dari sebuah sistem tersebut dengan menyoroti perilaku yang diperbuat oleh sistem. Use case diagram pada sistem ini ditunjukkan pada **Gambar 2**.

Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram

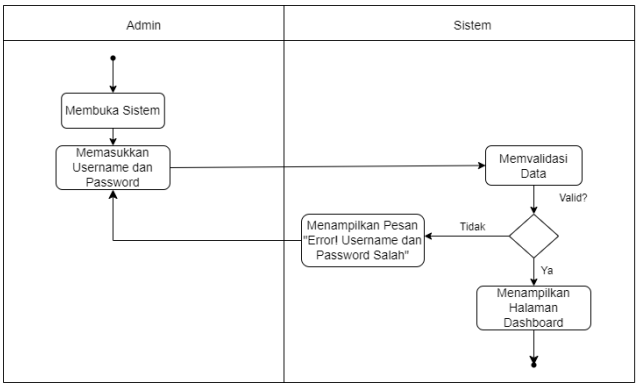
Class Diagram adalah sebuah spesifikasi rancangan yang digunakan oleh sistem untuk membuat sebuah objek dan hubungan antar class juga merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut adalah rancangan Class Diagram berserta fungsi dari masing-masing class pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Class Diagram

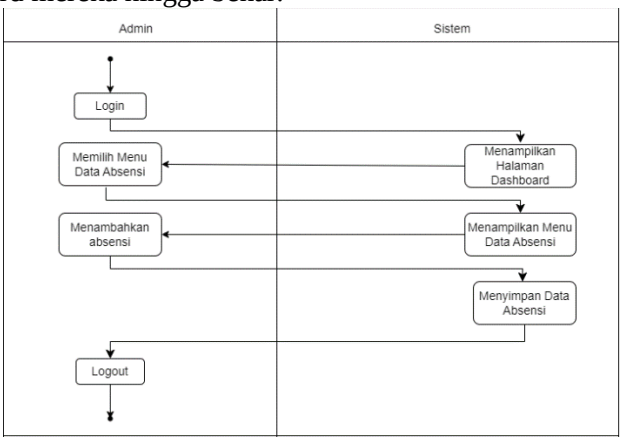
Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan bagaimana alur aktivitas yang dilakukan oleh user terjadi pada sebuah sistem yang dirancang. Activity diagram yang ada pada sistem ini antara lain, activity diagram login, melakukan absensi, penambahan kegiatan, dan penambahan data mahasiswa magang.



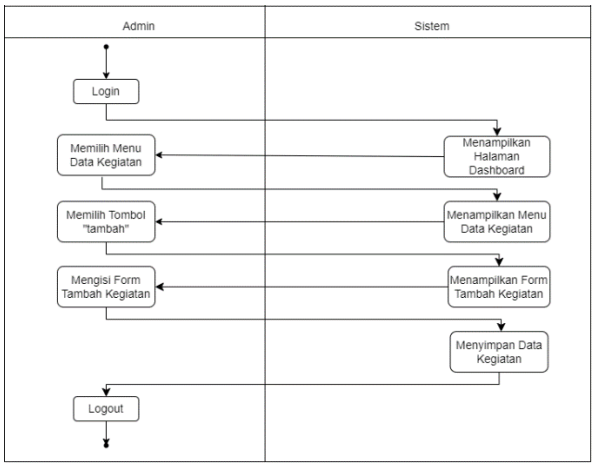
Gambar 4. Activity Diagram Login

Pada **Gambar 4** menunjukkan bahwa jika ingin login, user harus mengisi username dan password pada form yang telah disediakan dan kemudian diverifikasi oleh sistem. Jika username dan password yang dimasukkan benar, maka login sukses dan user dialihkan ke halaman utama. Namun, jika salah memaskkan username dan password, maka sistem menampilkan pesan “Error! Username dan Password Salah” dan user harus mengisi kembali username dan password mereka hingga benar.



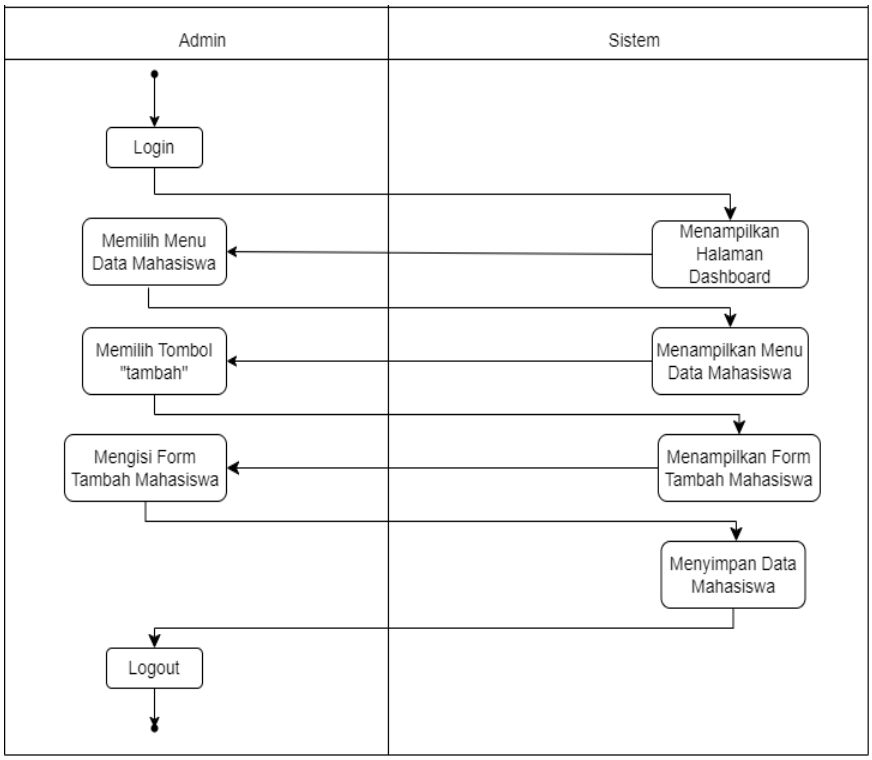
Gambar 5. Activity Diagram Melakukan Absensi Mahasiswa

Pada **Gambar 5** menunjukkan bahwa hanya admin yang memiliki wewenang untuk menambahkan absensi kehadiran mahasiswa magang setiap harinya, sehingga memastikan bahwa data kehadiran tetap akurat dan terkontrol dengan baik. Untuk pengisian absensi, admin login terlebih dahulu pada sistem lalu memilih menu data absensi dilanjut menambahkan berdasarkan nama mahasiswa, tanggal, status (hadir, izin, sakit, alfa) dan waktu absensi. Kemudian data absensi akan disimpan dalam sistem.



Gambar 6. Activity Diagram Menambah Kegiatan Mahasiswa

Pada **Gambar 6** menjelaskan bahwa admin bertanggung jawab untuk menambah kegiatan mahasiswa magang, memastikan semua aktivitas terdata dengan lengkap dan terstruktur. Untuk menambahkan kegiatan, admin login terlebih dahulu pada sistem lalu memilih menu data kegiatan dilanjut menambahkan kegiatan sesuai dengan nama mahasiswa, tanggal, waktu awal, waktu akhir, dan nama kegiatan. Kemudian data kegiatan akan disimpan dalam sistem.

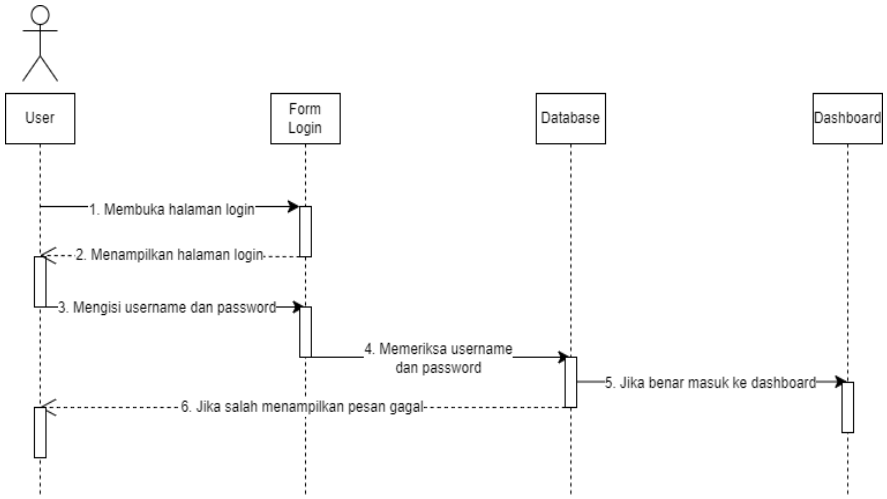


Gambar 7. Activity Diagram Menambah Data Mahasiswa

Pada **Gambar 7** menjelaskan bahwa admin memiliki kemampuan untuk menambah data mahasiswa ke dalam sistem. Contohnya, jika ada mahasiswa baru yang akan memulai program magang, admin dapat memasukkan informasi mereka seperti nama, nim, universitas, jurusan, mulai magang, akhir magang, email, nomor telepon, dan Alamat. Kemudian sistem akan terus terupdate dengan data mahasiswa terbaru, memastikan bahwa informasi yang tersedia selalu akurat dan lengkap.

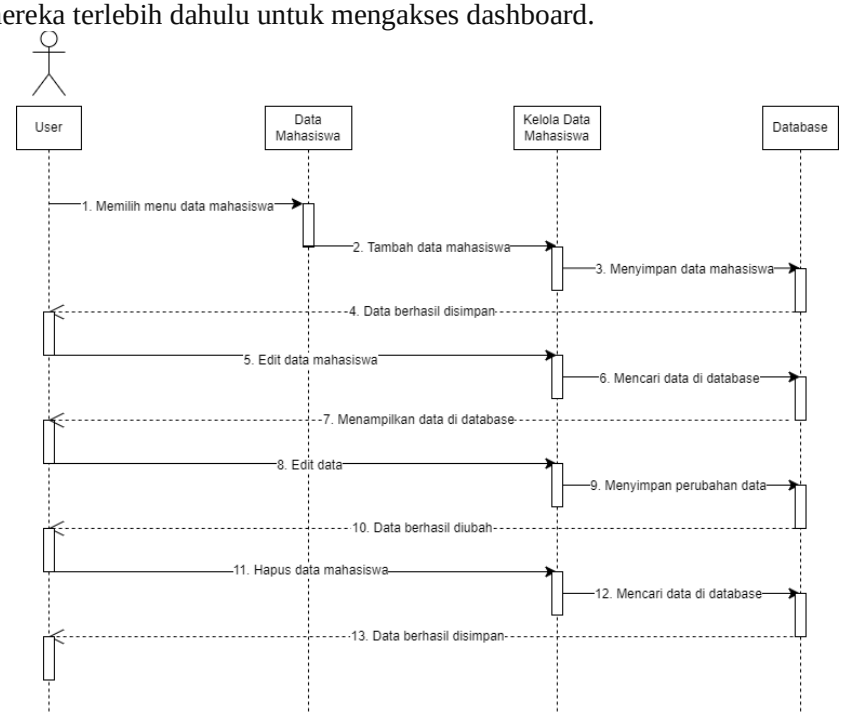
Sequence Diagram

Sequence diagram berfungsi untuk menggambarkan objek-objek yang terlibat dalam sebuah Use case dan untuk menggambarkan aliran pesan antara objek-objek tersebut.



Gambar 8. Sequence Diagram Login

Pada **Gambar 8** menunjukkan proses login bagi user, baik admin maupun mahasiswa, untuk mengakses ke dashboard atau halaman utama. User wajib mengisi username dan password mereka terlebih dahulu untuk mengakses dashboard.



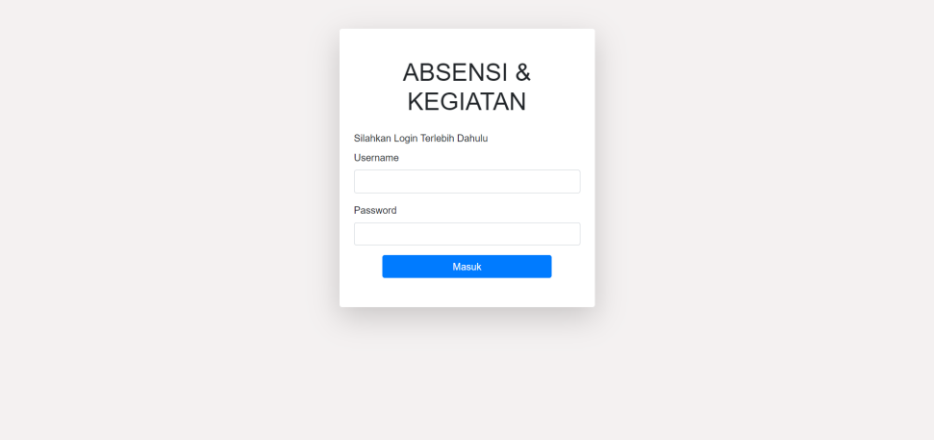
Gambar 9. Sequence Diagram Data Mahasiswa

Pada **Gambar 9** menunjukkan proses yang memungkinkan admin untuk mengelola data mahasiswa magang yang ada di sistem. Admin mempunyai hak untuk menambah, mengubah, dan menghapus data mahasiswa sesuai kebutuhan.

Implementasi Sistem

Pada sistem ini memiliki fitur-fitur yang dapat dikekendalikan oleh admin serta mahasiswa. Ketika admin maupun mahasiswa melakukan login, halaman login ditampilkan, setelah berhasil login, admin maupun mahasiswa akan langsung diarahkan ke dashboard atau halaman utama. Beberapa proses pada sistem ini dapat dilihat sebagai berikut:

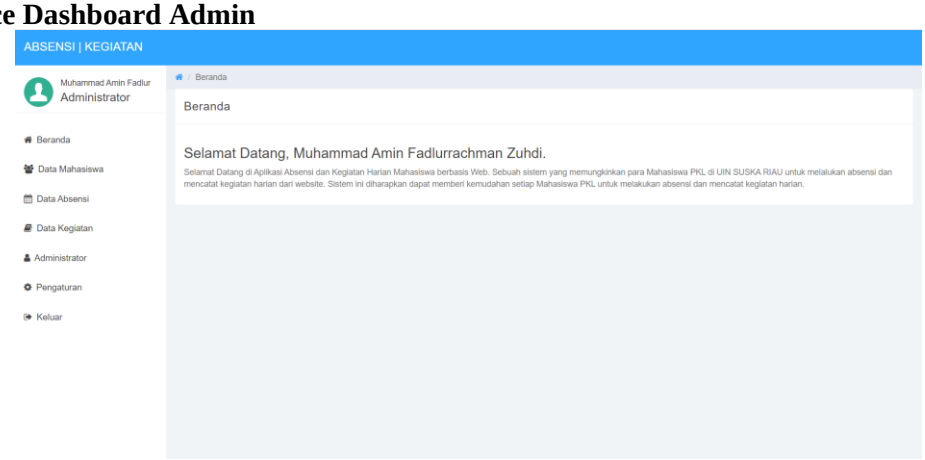
Interface Form Login User



Gambar 10. Form Login User

Pada form login (**Gambar 10**), menu login ini mengharuskan user untuk mengisi username dan password, sistem akan mengeluarkan notifikasi jika data yang dimasukkan pada form login tidak sesuai dengan database. Login ini memiliki dua akses, satu sebagai admin dan yang kedua sebagai mahasiswa.

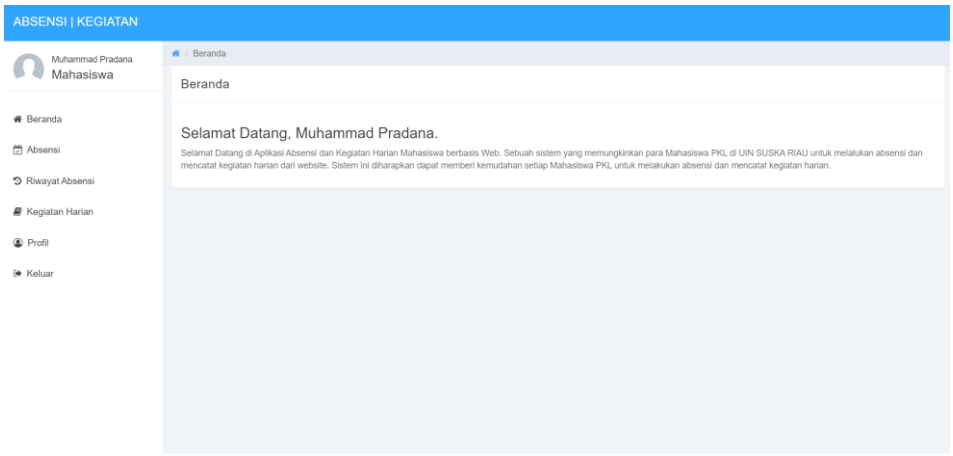
Interface Dashboard Admin



Gambar 11. Dashboard Admin

Pada interface dashboard admin (**Gambar 11**) terdapat berbagai menu yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan dan akses data penting dalam sistem. Menu-menu tersebut meliputi data mahasiswa, yang memungkinkan admin untuk mengelola informasi pribadi dan akademik mahasiswa; data absensi, yang digunakan untuk mencatat dan memantau kehadiran mahasiswa secara harian; dan data kegiatan, yang berfungsi untuk mengorganisir dan melacak berbagai aktivitas yang melibatkan mahasiswa. Selain itu, terdapat menu profil admin, yang memungkinkan admin untuk mengakses dan memperbarui informasi pribadinya sendiri; menu pengaturan, yang menyediakan berbagai opsi untuk menyesuaikan preferensi sistem dan konfigurasi; serta menu keluar, yang digunakan untuk keluar atau log out dari sistem dengan aman.

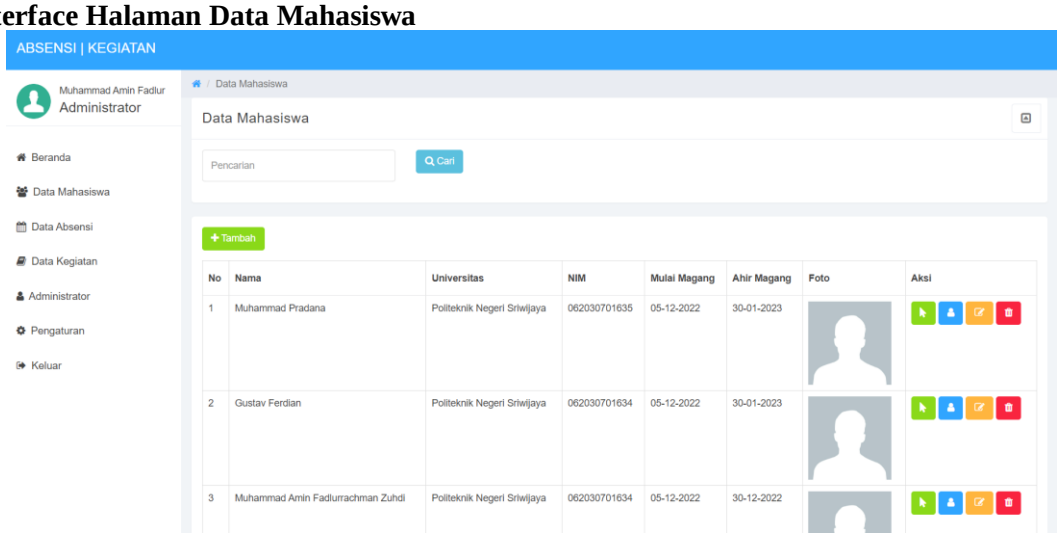
Interface Dashboard Mahasiswa



Gambar 12. Dashboard Mahasiswa

Pada interface dashboard mahasiswa (**Gambar 12**) terdapat berbagai menu yang dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam mengakses dan mengelola informasi terkait kegiatan akademik dan kehadiran mereka. Menu absensi memungkinkan mahasiswa untuk mencatat kehadiran harian mereka secara cepat dan efisien. Menu riwayat absensi memberikan akses kepada mahasiswa untuk melihat rekaman kehadiran mereka setiap harinya, membantu mereka untuk memantau konsistensi kehadiran mereka. Menu kegiatan harian menyediakan informasi mengenai aktivitas yang perlu dilakukan setiap hari, memungkinkan mahasiswa untuk tetap terorganisir dan memenuhi tugas-tugas mereka dengan tepat waktu. Selain itu, terdapat menu profil yang memungkinkan mahasiswa untuk mengakses dan memperbarui informasi pribadi mereka, memastikan bahwa data mereka selalu akurat dan terkini. Terakhir, menu keluar digunakan untuk log out dari sistem dengan aman.

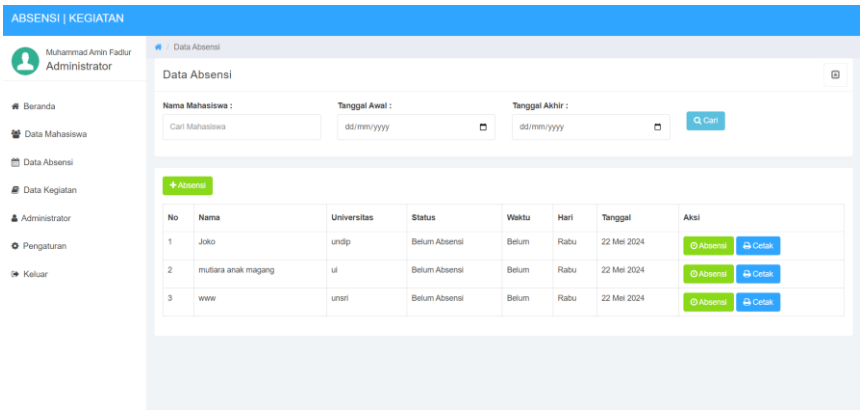
Interface Halaman Data Mahasiswa



Gambar 13. Halaman Data Mahasiswa

Pada interface halaman data mahasiswa magang (**Gambar 13**) yang berfungsi untuk menyimpan dan mengorganisasi informasi penting mengenai mahasiswa yang sedang menjalani program magang. Informasi yang dikelola mencakup nama mahasiswa, universitas asal, nomor induk mahasiswa (NIM), tanggal mulai dan berakhirnya masa magang, serta foto mahasiswa.

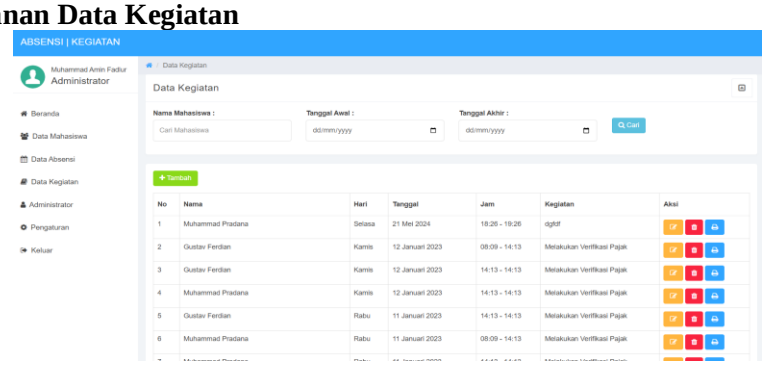
Interface Halaman Data Absensi



Gambar 14. Halaman Data Absensi

Pada interface halaman data absensi mahasiswa magang (**Gambar 14**) berfungsi untuk menginput absensi harian mahasiswa magang dengan ketentuan bahwa setiap mahasiswa hanya dapat melakukan satu kali input absensi dalam sehari. Hal ini dilakukan tepat pada waktu yang telah ditetapkan oleh admin. Jika absen diluar jam tersebut, maka mahasiswa tidak akan dapat melakukan input absensi.

Interface Halanan Data Kegiatan



Gambar 15. Halaman Data Kegiaran

Pada interface halaman data kegiatan mahasiswa magang (**Gambar 15**) berfungsi untuk menginput kegiatan magang yang telah dilakukan oleh mahasiswa serta melihat riwayat kegiatan yang telah diinput sebelumnya.

5. Simpulan

Implementasi sistem absensi dan manajemen kegiatan mahasiswa magang berbasis online dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan akurat dibandingkan dengan metode manual. Dengan adopsi sistem ini, berbagai manfaat seperti pencatatan yang lebih akurat, pengelolaan kegiatan yang lebih terstruktur, efisiensi administrasi, transparansi, dan akuntabilitas dapat diperoleh. Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden kurang setuju terhadap kemampuan pencatatan manual dalam menghasilkan data yang akurat, sehingga implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih baik dalam pengelolaan program magang.

Daftar Pustaka

A, A. R., R, A. I., Hilmansyah, D., Muhtar, N., & Saifudin, A. (2023). *Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Spiral Pada Wahyoo Group*. *2*(6), 1764–1768.

Azhar, H., Sadar, M., Fc, L. L. Van, & Putra, P. P. (2022). *Penerapan Metode Dokumentasi Untuk Monitoring Logbook dan Presensi Mahasiswa Kerja Praktek di Politeknik Negeri Bengkalis*. 218–228.

Fhonna, R. P., & Ar, M. (2021). *Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web*. *3*(3), 333–340.

Informasi, S., Mahasiswa, A., & Menggunakan, M. (2023). *Journal of Science and Technology*. *3*(2), 122–132.

Islahuddin, B. N., Wicaksono, S. A., & Purnomo, W. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Magang untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada : Badan Kepegawaian Negara)*. *4*(5).

Journal, I. I. (2021). *IJIS Indonesian Journal on Information System e- ISSN 2548-6438 p-ISSN 2614-7173*. *6*(September), 130–136.

Mulia, A. G. (2020). *Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang*. *05*(01), 11–17.

Pendidikan, P., Informatika, T., Teknik, F., Negeri, U., Teknik, D., Fakultas, E., Universitas, T., Padang, N., & Informasi, S. (2022). *VoteTEKNIKA*. *10*(1).

Pt, P., Andreas, S., Bekasi, M., Rio, N., Hariyanto, D., & Sunita, E. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan*. *5*(2), 34–41.

Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, *23*(1), 35–42. https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434

Raharja, M. A., Studi, P., & Informatika, T. (2020). *Implementasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Bluetooth Pada Program Studi Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana*. *9*(1), 39–46.

Ramadhan, W., Putra, S. H., Medan, P. G., & Web, B. (2022). *Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen Politeknik Ganesha Medan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql*. *6*, 526–533.

Sari, I. P., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). *Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS*. 8–15.

Supiyandi, S., Rizal, C., Fachri, B., Eka, M., & Zufria, I. (2023). Penerapan Spiral Method Dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Sebagai Keterbukaan Informasi Publik. *Journal of Information System Research (JOSH)*, *4*(2), 708–713. https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.2960

Syania Khafiffach, E., Aji Kurniawan, F., Rasyid, F., & Riswan, M. (2023). Web Menggunakan Metode Spiral Pada Pt Power Steel Mandiri Kabupaten Tangerang. *Jurnal Artificial Inteligent Dan Sistem Penunjang Keputusan*, *1*(1), 115–119. http://www.wikipedia.com/spiral

Tugas, L., Diii, A., Studi, P., Manajemen, D., Teknik, J., & Politeknik, E. (2023). *MAGANG BERBASIS WEB PADA DISKOMINFO*.

Wijaya, N. I. (2019). *Efektifitas Program Magang Mahasiswa Bersertifikasi (PMMB) Dalam Mendukung Tujuan Mata Kuliah Kerja Praktik (KP) di Universitas Hang Tuah*. 17–18.

Wiyatno, T. N., & Zy, A. T. (2022). *Implementasi Sistem Informasi Absensi Peserta Magang Berbasis Web di Dinas Komunikasi dan Informatika*. *1*(2), 137–147. https://doi.org/10.12487/AMRI.v1i1.xxxxx