

MEMBANGUN APLIKASI DKS UNTUK MEREKAM DATA KEHADIRAN SISWA MENGGUNAKAN APPSHEET BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DI SMKN 1 MAJALAYA)

Yudi Herdiana, S.T., M.T.
Ibnu Ridho Fadhillah

ABSTRAK: Penelitian ini membahas pentingnya pengelolaan data kehadiran siswa di sekolah dan masalah yang muncul dari metode absensi manual. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian mengusulkan pembuatan aplikasi berbasis Android menggunakan AppSheet. Aplikasi ini memungkinkan pengumpulan data kehadiran siswa secara efisien, optimasi pencarian data, dan percepatan pengolahan informasi. Langkah-langkah penelitian melibatkan identifikasi masalah, pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem dengan berbagai diagram, implementasi aplikasi, verifikasi oleh pengguna, dan pemeliharaan. Aplikasi "DKS Untuk Merekam Data Kehadiran Siswa" memiliki fitur-fitur penting seperti pencatatan kehadiran siswa, manajemen profil, dan fitur admin untuk manajemen data kehadiran siswa. Saran yang diajukan untuk pengembangan penelitian serupa di masa depan termasuk pengembangan aplikasi dalam bahasa asing, penambahan pemberitahuan jadwal masuk sekolah, dan analisis kualitas yang lebih komprehensif. Diharapkan implementasi saran-saran ini akan meningkatkan fungsionalitas dan manfaat aplikasi dalam mengelola data kehadiran siswa.

Kata Kunci : Data Kehadiran Siswa, Guru dan Murid, *Appsheet*.

ABSTRACT: *This research discusses the importance of managing student attendance data at school and the problems that arise from manual attendance methods. To overcome this problem, the research proposes creating an Android-based application using AppSheet. This application enables efficient collection of student attendance data, optimization of data searches, and acceleration of information processing. The research steps involve problem identification, data collection through interviews, observation, and literature studies, system requirements analysis, system design with various diagrams, application implementation, user verification, and maintenance. The "DKS To Record Student Attendance Data" application has important features such as recording student attendance, profile management, and admin features for managing student attendance data. Suggestions put forward for the development of similar research in the future include the development of applications in foreign languages,*

the addition of school entry notifications, and a more comprehensive quality analysis. It is hoped that the implementation of these suggestions will improve the functionality and benefits of the application in managing student attendance data.

Keywords: Student Attendance Data, Teachers and Students, Appsheets,

PENDAHULUAN

Data kehadiran siswa di sekolah merupakan hal penting bagi peserta didik karena menjadi salah satu aspek penilaian oleh guru. Kegiatan absensi siswa di sekolah umumnya dilakukan setiap hari dengan tujuan untuk memantau data kehadiran siswa, baik dalam keadaan sakit, izin, alpa, atau terlambat. Data kehadiran siswa, yang meliputi Nomor Induk Siswa (NIS), nama, dan kelas, akan masuk ke dalam sistem basis data absensi yang membantu sekolah dalam menilai tingkat kedisiplinan setiap siswa. Selain itu, sistem ini juga berfungsi untuk menyusun rekapitulasi data absensi pada akhir semester.

Pada tahun pelajaran 2009-2010 SMKN 1 Majalaya, barulah memiliki bangunan sendiri dengan jumlah ruang kelas sebanyak 8 (delapan) ruang, 2 ruang praktek untuk bengkel Teknik Elektro dan bengkel praktek Teknik Komputer, satu ruang TU dan guru serta satu ruang Kepala Sekolah, pada tahun pelajaran 2009-2010 lulusan pertama SMK Negeri 1 Majalaya dilepassebanyak 96 orang yang sekarang telah bekerja di perusahaan-perusahaan daerah dan sebagian lagi melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi.

Dalam mengatasi permasalahan sistem data kehadiran siswa yang masih mengandalkan daftar hadir secara tertulis, terdapat sejumlah kendala yang perlu diatasi. Metode absensi manual tersebut

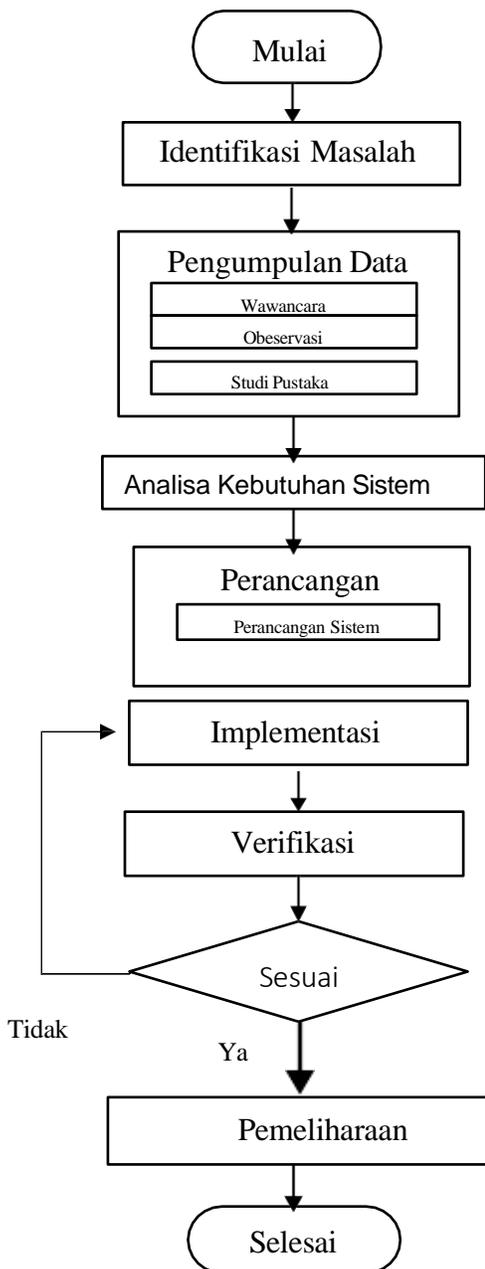
menyebabkan potensi tercecernya data kehadiran siswa, sulitnya pencarian data yang akurat, serta keterlambatan dalam pengolahan data kehadiran siswa. Oleh karena itu, mengacu pada jurnal Fajar Sari Kurniawan (2021) yang berjudul "Rancang Bangun Presensi Pegawai dan Pelaporan Pekerjaan Secara Online Menggunakan Aplikasi Appsheet", penelitian ini menawarkan solusi dengan membangun sebuah aplikasi berbasis data yang terkomputerisasi untuk memfasilitasi kegiatan absensi siswa. Aplikasi tersebut akan memungkinkan dilakukannya absensi jarak jauh secara efisien melalui metode eksperimen, mengoptimalkan pencarian data, serta mempercepat proses pengolahan informasi absensi.

Berawal dari permasalahan data kehadiran siswa yang masih menggunakan metode manual dengan daftar hadir tertulis, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah aplikasi data kehadiran siswa berbasis perangkat lunak terkomputerisasi. Penelitian ini berjudul membangun efisiensi dalam merekam dan mengolah data kehadiran siswa menggunakan Appsheet berbasis Android. Dalam penelitian ini, akan dibangun sebuah aplikasi yang memungkinkan petugas sekolah mencatat kehadiran siswa secara digital dan otomatis, mengurangi risiko kesalahan serta mempercepat proses

pengolahan data. Aplikasi ini juga akan menyediakan fitur pencarian data yang akurat dan mempermudah manajemen data absensi siswa. Dengan menggunakan teknologi Appsheet

berbasis Android, diharapkan aplikasi ini dapat memberikan solusi yang efisien dan terotomatisasi dalam melakukan absensi siswa di sekolah.

METODA



1. Metode Wawancara

Cara wawancara langsung dengan Bapak Heri Afitriansyah, S.Kom sebagai guru di TKJ yang berhubungan langsung untuk mengetahui masalah yang diteliti.

2. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan langsung ke sekolah SMKN 1 Majalaya untuk mengumpulkan data.

3. Metode Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, dan sumber-sumber dengan masalah yang berhubungan dengan penelitian ini tentang absensi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Dalam upaya pengumpulan data dan penyelesaian masalah yang dilakukan penulis, tahapan ini meliputi analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pendukung atau pemeliharaan.

1) Tahap *Requitments*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.

2) Tahap *Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) Tahap Implementasi

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

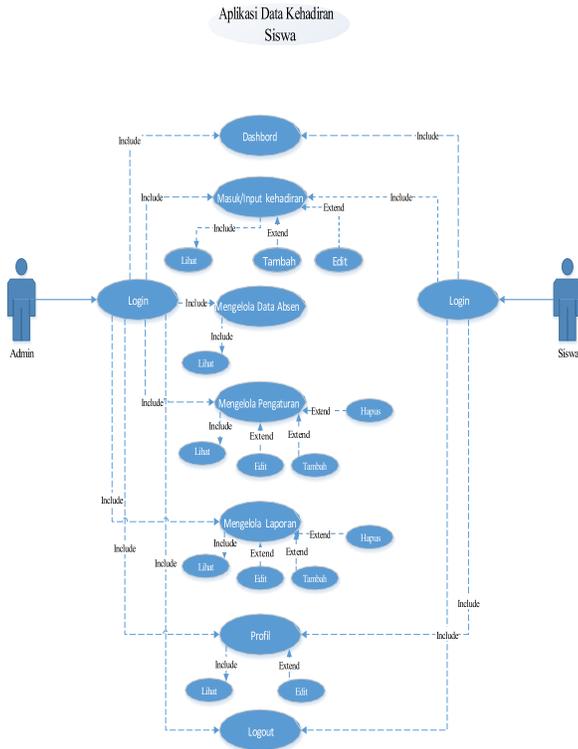
4) Tahap *Verification*

Verification akan dilakukan dengan melibatkan pengguna mulai dari proses 1 hingga proses terakhir. *verification* bertujuan untuk memastikan kembali apakah aplikasi yang didesain dan dibangun sudah sesuai dengan preferensi dan kebutuhan dari pengguna.

5) *Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN



6.	Mengelola pengaturan	Proses Setting untuk membuat akun pengguna dan mengedit menghapus pengguna serta untuk menentukan role pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna
7.	Mengelola Laporan	Proses pengolahan laporan untuk mencetak dan menentukan rekap bulanan
8.	Profile	Proses profil bertujuan untuk mengedit data kehadiran pengguna

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai penggunaan AppSheet sebagai alat untuk mengumpulkan dan mengelola data kehadiran siswa, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengumpulan data kehadiran siswa.

Peneliti mempunyai saran untuk pengembangan penelitian serupa ke depan antara lain :

1. Aplikasi perlu dikembangkan dalam bahasa asing untuk mencakup pengguna yang lebih luas
2. Mengembangkan kolom pemberitahuan jadwal masuk sekolah
3. Analisis kualitas perlu dilakukan untuk aspek yang lain sehingga kualitas aplikasi dapat diamati dengan lebih lengkap.

1.	Use Case	Deskripsi
2.	<i>Login</i>	Proses awal sebelum mengakses aplikasi keuangan adalah <i>login</i> dengan menginput <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna
3.	<i>Dashboard</i>	Proses pemilihan menu yang akan dilakukan oleh pengguna
4.	Masuk/Inp ut Kehadiran	Proses pengolahan masuk untuk menginput data kehadiran
5.	Data Absen	Proses data absen bertujuan untuk melihat kehadiran siswa

PUSTAKA ACUAN

- Muhamad Rasywan Rustan, (2019), Rancang Bangun Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Sensor RFID Berbasis Website.
- Adam Pratama, (2007), Pengembangan Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Dengan Metode Barcode Pada PT.KEMENANGAN JAYA.
- Fajar Sari Kurniawan, (2021), Rancang Bangun Presensi Pegawai dan Pelaporan Pekerjaan Secara Online Menggunakan Aplikasi Appsheet.
- Rahman, (2016), Aplikasi program yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi.
- Menurut Ali (2010), siswa adalah mereka yang secara khusus diserahkan oleh orang tua untuk mengikuti pembelajaran yang diselenggarakan disekolah.
- Abdullah, (2011), menjadi bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat memberi dan menerima pelajaran.
- Dri Atmaka (2004:17), pendidik atau guru adalah orang yang bertanggung jawab untuk memberikan bantuan kepada siswa dalam pengembangan baik fisik dan spiritual.
- Husnul Chotimah (2008), pengertian guru adalah orang yang memfasilitasi prosesperalihan ilmu pengetahuan dari sumber belajar ke peserta didik.
- Drs. M. Uzer Usman (1996:15), Pengertian guru adalah setiap orang yang berwenang dan bertugas dalam dunia pendidikan dan pengajaran pada lembaga pendidikan formal.
- Sadiman, dkk., (1986:2), “Belajar (*learning*) adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup
- Andry, (2011 dalam Ivan al fatih 2017), Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile yang menyertakan middleware (*virtual machine*) dan sejumlah aplikasi utama.
- Wahyu Winarno (2009:75), dalam bukunya yang berjudul Sistem InformasiAkuntansi.
- Ladjamudin, (2014), Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi formasi yang memiliki kegunaan.
- Sutarman, (2012), Pengolahan data adalah proses perhitungan atau transformasi data input menjadi

informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan

Pohan, (2019), UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).”

Pratama & Marjun, (2022), UML umum digunakan di dunia kerja dan dunia pendidikan.

Santoso dan Yulianto, (2017), Absensi adalah sebuah pembuatan data untuk daftarkehadiran

S,T.,MT,R..&v Hidayat, M.,A (2018) PEMBANGUNAN APLIKASI PENGELOLAAN SKRIPSI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BALE BANDUNG COMPUTING))/Jurnal Informatika6(1), 41-58 Retrived from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/31>

Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.7>

Yudi Herdiana, Denny Rusdianto, & Wildan Anya Geraldine. (2023). APLIKASI CV MATCHER UNTUK MELIHAT KECOCOKAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP DENGAN LOWONGAN PEKERJAAN MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING DAN METODE COSINE SIMILARITY BERBASIS WEB. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 10(01), 26–30. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/1151>

Yaya Suharya, Rosmalina, Nurul Imamah, & Hendryana. (2023). PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN PNETLAB UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DENGAN METODE WEB BASED LEARNING. *COMPUTING|Jurnal Informatika*, 10(01), 31,36. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/1152>

Yusuf Muharam, M Bayu Anggara, & Taufiq Jamil Hanafi. (2023). IMPLEMENTASI PETA 3 DIMENSI MENGGUNAKAN

- METODE IMSDD (INTERACTIVE MULTIMEDIA SYSTEM DESIGN AND DEVELOPMENT) DAN WEBGL API BERBASIS WEB. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 10(01), 37–42. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/1155>
- Eki Muahamad Mufthi S.T., M.Fis, E. M. M., & Aryanti, A. (2018). MEMBANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PRODUKTIF BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DI SMK BINA UMAT MAJALAYA). *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 16–25. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/29>
- Rustiyana S.T., M.T, R., & Permana, A. D. S. (2018). PEMBUATAN APLIKASI GAME SIMULASI INTERAKTIF PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI UNIVERSITAS BALE BANDUNG. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 1–15. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/28>
- Yaya Suharya S.Kom, M.T., Y. S., & Taufiq, F. (2018). MEMBANGUN APLIKASI PEMBAYARAN UANG SEKOLAH BERBASIS WEB (Studi Kasus: SMKN 7 BALEENDAH). *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 26–40. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/30>
- Nurul Imanah S.T., M.T., N. I., & Hidayat, M. A. (2018). PEMBANGUNAN APLIKASI PENGELOLAAN SKRIPSI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BALE BANDUNG. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 41–58. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/31>
- Yudhi Herdiana S.T., M.T., Y. H., & Permana, E. D. (2018). MEMBANGUN APLIKASI KAPASITAS TEMPAT PARKIR MOBIL BERBASIS WEB (STUDI KASUS TEMPAT PARKIR MOBIL DI XYZ MALL). *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 8596. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/34>
- Herdiana, Y. (2020). Prototype Monitoring Ketinggian Air Berbasis Internet Of Things Menggunakan Blynk Dan NODEMCU ESP8266 Pada Tangki. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 7(1), 1–

- 11retrievedfrom
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/549>
- Rustiyana. (2020). Implementasi Augmented Reality Pada Brosur Digital Produk Sepeda Motor. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 7(1), 12–30. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/550> (Original work published July 29, 2021)
- Suharya, Y. (2020). Implementasi Digital Signature Menggunakan Algoritma Kriptografi RSA Untuk Pengamanan Data Di Smk Wirakarya 1 Ciparay. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 7(1), 21–29. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/552>
- Sutiyono Waluyo P. (2021). IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING PADA PEMBUATAN APLIKASI E-ARSIP BERBASIS WEB DI UPK ARTHA RAHARJA KECAMATAN PACET . *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(01),22–27. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/567>
- Rustiyana. (2021). IMPLEMENTASI ALGORITMA FISHER YATES SHUFFLE DALAM PEMBUATAN UJIAN ONLINE BERBASIS WEB . *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(01), 16–21. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/566>
- Yudi Herdiana. (2021). APLIKASI PENJUALAN SPAREPART MOBIL MENGGUNAKAN CODE IGNITER UNTUK KEAKURATAN PELAPORAN DATA. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(01), 35–40. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/569>
- Yusuf Muharam. (2021). IMPLEMENTASI ALGORITMA FIRST COME FIRST SERVED PADA APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEBSITE PADA BISOC FUTSAL BATUNUNGGAL BANDUNG. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(01), 41–45. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/570>
- Yudi Herdiana. (2022). PENERAPAN MACHINE LEARNING DENGAN MODEL LINEAR REGRESSION TERHADAP ANALISIS KUALITAS HASIL PETIK THE DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA VIII KEBUN SEDEP. *COMPUTING | Jurnal Informatika*,9(01),1–

9. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/855>
- Yusuf Muharam. (2022). APLIKASI KEUANGAN MENGGUNAKAN BOOTSTRAP VERSI 4.5.0 (Studi Kasus PT Garda Agata Nusantara). *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(01), 10–20. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/856>
- Rustiyana. (2022). IMPLEMENTASI WEBSITE SEBAGAI MEDIA MEMBUAT TEMPLATE KONFIGURASI PERANGKAT JARINGAN TELEKOMUNIKASI DI PT ICON+. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(01), 26–30. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/858>
- Yaya Suharya. (2022). APLIKASI PENCATATAN KEHADIRAN KARYAWAN DI PD.HIKMAH FARM .*COMPUTING | Jurnal Informatika*,9(01),31–35. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/859>
- Yudi herdiana, Khilda Nistrina, & Andika Dwi Putra. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA ASET DENGAN MENERAPKAN QR CODE GENERATOR DI LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(02), 51–55. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/1021>
- Yusuf Muharam, & Neneng Reka Meisa. (2022). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KEUANGAN DENGAN MENERAPKAN METODE RASIO KEUANGAN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PERUSAHAAN (STUDI KASUS DI PT. GARDA AGATA NUSANTARA). *COMPUTING | Jurnal Informatika*,9(02),56–60. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/102>
- Rustiyana, & Rosmalina. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI PENJADWALAN PRAKTIKUM MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIK DI LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(02), 61–64. Retrieved from <https://ejournal.unib>

ba.ac.id/index.php/computing/article/view/102

Yaya Suharya, Sukiman, & Jahwan. (2022). ANALISIS KINERJA IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK Mencari RUTE TERDEKAT DARI BALEEDAH KE PERPUSTAKAAN KAWALUYAAN DENGAN MENGGUNAKAN PYTHON. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(02), 65–69. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/102>

Yaya Suharya. (2021). PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN TANAMAN BERBASIS WEB (E-COMMERCE) MENGGUNAKAN METODE WATERFALL STUDI KASUS TOKO AZRINA FLOWER. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(02). Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/703>

Rustiyana. (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SURAT BERBASIS WEB DI SMK KP 3 MAJALAYA. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(02), 29–34. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/702>

Yudi Herdiana. (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI

SELEKSI KELAYAKAN
PENGAJUAN PROPOSAL
PROPOSAL SKRIPSI DAN
SIDANG SKRIPSI BERBASIS
WEB DI FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE
BANDUNG. *COMPUTING |
Jurnal Informatika*, 8(02), 41–
49. Retrieved from
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/704>