

SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS WEB DAN MOBILE PADA PT. SINERGI PRIMA TANGGUH

Aristejo¹

Email: aristejo14@gmail.com

Dimas Waluyo Sejati²

Email: dimas.waluyo.sejati@gmail.com

Misbah Zainil Anaam³

Email: misbah.zai24@gmail.com

^{1,2,3}STMIK Antar Bangsa

ABSTRAK

PT. Sinergi Prima Tangguh merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), yang berfokus pada pemeriksaan dan pengujian peralatan industri guna memastikan standar keselamatan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Manajemen absensi menjadi salah satu aspek penting dalam memastikan ketersediaan tenaga kerja terampil dalam operasional perusahaan. Proses pencatatan absensi manual sering kali menimbulkan masalah seperti kesalahan pencatatan, proses administrasi yang memakan waktu, dan aksesibilitas data yang terbatas. PT. Sinergi Prima Tangguh mengembangkan sistem informasi absensi berbasis web dan ponsel yang dimaksudkan untuk mencatat, mengelola, dan memantau kehadiran karyawan. Dengan monitoring real-time, integrasi dengan sistem lain, dan kemudahan akses dari berbagai perangkat, sistem ini dapat diakses melalui platform web dan aplikasi mobile. Untuk pengembangan aplikasi, teknologi seperti HTML, CSS, Bootstrap, XAMPP, dan framework Laravel digunakan. Selain melakukan survei kepustakaan dan wawancara, metode Waterfall untuk pengembangan sistem digunakan, yang mencakup fase perencanaan, analisis, desain, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu PT. Sinergi Prima Tangguh mengatasi absensi dengan lebih baik dan menjadi referensi bagi perusahaan lain yang ingin menerapkan sistem serupa.

Kata Kunci: Absensi; Manajemen Absensi; Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3); Mobile; Sistem Informasi; Teknologi Web.

ABSTRACT

PT. Sinergi Prima Tangguh is a company engaged in the field of Occupational Health and Safety (OHS) services, focusing on the inspection and testing of industrial equipment to ensure safety standards comply with regulations. Attendance management is one of the important aspects in ensuring the availability of skilled labor in the company's operations. The manual attendance recording process often leads to issues such as recording errors, time-consuming administrative processes, and limited data accessibility. PT. Sinergi Prima Tangguh is developing a web and mobile-based attendance information system intended to record, manage, and monitor employee attendance. With real-time monitoring, integration with other systems, and easy access from various devices, this system can be accessed through a web platform and mobile application. For application development, technologies such as HTML, CSS, Bootstrap, XAMPP, and the Laravel framework are used. In addition to conducting literature surveys and interviews, the Waterfall method for system development is used, which includes the phases of planning, analysis, design, testing, implementation, and maintenance. This research is expected to help PT. Sinergi Prima Tangguh address absenteeism more effectively and serve as a reference for other companies looking to implement a similar system.

Keywords: Attendance; Attendance Managemen; Information System; Mobile; Occupational Health and Safety (OHS); Web Technology.

1. PENDAHULUAN

PT. Sinergi Prima Tangguh merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (PJK3). Perusahaan ini fokus pada pelayanan yang terkait dengan Riksa Uji (pemeriksaan dan pengujian) untuk memastikan pemenuhan syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam konteks ini, PT. Sinergi Prima Tangguh bertanggung jawab untuk memastikan bahwa peralatan yang digunakan oleh berbagai industri memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan. Hal ini sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan kesehatan kerja di lingkungan industri.

Absensi atau kehadiran karyawan merupakan salah satu aspek kritis dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) di perusahaan. Untuk PT. Sinergi Prima Tangguh, yang beroperasi dalam bidang jasa K3, manajemen absensi yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa tenaga kerja terampil dan berkualifikasi selalu tersedia dan siap untuk melaksanakan tugas-tugas penting terkait dengan pemenuhan syarat K3.

Saat ini, banyak perusahaan masih menggunakan metode manual dalam pencatatan absensi, yang seringkali menyebabkan berbagai masalah seperti:

1. Kesalahan Pencatatan: Kesalahan dalam pencatatan waktu kehadiran, yang dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam laporan dan penggajian.
2. Proses Administrasi yang Memakan Waktu: Proses manual yang memerlukan waktu dan tenaga untuk mengelola dan memverifikasi data absensi.
3. Kurangnya Aksesibilitas: Kesulitan dalam mengakses data absensi secara real-time dan integrasi dengan sistem lain.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Adapun maksud dari pembuatan proposal ini adalah sebagai wadah pendokumentasian terhadap suatu proyek yang berhasil dibuat yang akan dilampirkan pada saat siding mendatang. Selain itu, dapat bermanfaat pula bagi parapembaca sebagai acuan atau sumber informasi yang ingin membuat proyek yang sama di masa mendatang

2. Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah:

- a) Menambah wawasan bagi penulis dalam hal melatih membuat suatu karya tulis
- b) Menjadikan laporan ini sebagai sumber informasi dan acuan
- c) Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh mata Kuliah Tugas Akhir pada program Strata Satu(S1)
- d) Dapat memberikan info ter-update prestasi melalui website
- e) Pelatihan dalam bentuk hasil nyata (proyek)

2. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sistem Informasi Absensi Berbasis Web dan *Mobile*

Sistem Informasi Absensi Berbasis Web dan *Mobile* adalah aplikasi yang dirancang untuk mencatat, mengelola, dan memantau kehadiran (absensi) individu dalam suatu organisasi, baik itu perusahaan, sekolah, atau lembaga lainnya, menggunakan *platform* berbasis web dan perangkat *mobile*. Sistem Informasi Absensi Berbasis Web dan *Mobile* di PT. Sinergi Prima Tangguh adalah solusi perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mengelola dan memantau kehadiran karyawan di perusahaan tersebut dengan memanfaatkan teknologi web dan aplikasi *mobile*. Berikut adalah penjelasan lebih rinci

tentang setiap aspek dari sistem ini:

1. Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. Menurut *Gordon B. Davis dalam Rochaety*, sistem merupakan bagian-bagian yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai beberapa tujuan. Dari pengertian tertentu tentang sistem, menurut pendapat seorang ahli dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu komponen atau jaringan proses yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, mencapai suatu tujuan tertentu.[1]

2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data, sehingga menjadi suatu bentuk yang penting untuk penerimanya dan mempunyai fungsi sebagai dasar pengambilan keputusan yang dapat dirasakan sebagai akibat langsung pada saat itu juga atau tidak langsung pada saat itu. Informasi juga merupakan data yang diolah dalam bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya. sumber informasi adalah data. Data aktual menggambarkan suatu peristiwa dan entitas nyata. Peristiwa adalah peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu. Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami oleh penerimanya dan menjadi dasar pengambilan keputusan.[1]

3. Absensi

Absensi adalah suatu kegiatan atau rutinitas yang dilakukan oleh seseorang untuk membuktikan dirinya hadir atau tidak dalam suatu instansi. Absensi ini berkaitan dengan penerapan disiplin yang ditentukan oleh masing-masing perusahaan atau institusi.[2]

4. Berbasis Web

Akses dari Browser: Sistem ini dapat diakses melalui browser web di komputer atau laptop. Pengguna cukup membuka situs web yang telah disediakan, masuk dengan kredensial yang sesuai, dan melakukan pencatatan absensi atau mengakses data yang diperlukan.

Fitur Umum: Biasanya mencakup fitur seperti pendaftaran kehadiran, pemantauan absensi secara real-time, laporan absensi, pengelolaan jadwal, dan integrasi dengan sistem lain (misalnya, sistem *payroll*). Keuntungan: Akses yang mudah dari berbagai

perangkat komputer tanpa perlu menginstal perangkat lunak khusus.

5. Berbasis *Mobile*

Aplikasi *Mobile*: Sistem ini juga tersedia sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan di *install* di perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau *tablet*. Aplikasi ini dapat diunduh dari toko aplikasi (*Google Play Store*, *Apple App Store*, dll.).

Fitur Umum: Fitur pada aplikasi *mobile* sering kali mirip dengan versi web, tetapi juga dioptimalkan untuk perangkat *mobile*. Ini termasuk pencatatan absensi menggunakan *GPS* atau pemindaian *QR Code*, notifikasi, dan akses mudah ke data absensi.

Keuntungan: Kemudahan akses kapan saja dan di mana saja, serta fitur seperti pemantauan lokasi dan notifikasi *real-time*.

B. Pengertian Website

Website (situs web) adalah merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Web adalah sistem *hypertext*, terdiri dari jutaan halaman teks yang dihubungkan oleh *hyperlink-hyperlink*. [3]

C. Elemen dan Bahasa Pemrograman

1. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan singkatan *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website layout* yang diinginkan. [4]

2. CSS (*Cascading Style Sheets*)

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai *property* yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Sebagian orang menganggap CSS bukan termasuk salah satu bahasa pemrograman karena memang strukturnya yang sederhana, hanya berupa kumpulan-kumpulan aturan yang mengatur *style* elemen HTML. [4]

Fungsi dari css berguna untuk mempercepat *loading* halaman web, memudahkan pengelolaan kode, lebih banyak variasi tampilan dan membuat tampilan menjadi lebih rapih dan menarik. Sesuai dengan pemisahan pola desain perhatian dan praktik terbaiknya, CSS (*Cascading Style Sheets*) menyediakan lokasi pusat di mana informasi tentang berbagai *font*, warna latar depan, warna latar belakang, gaya cetak miring, dan penekanan harus diterapkan ke berbagai HTML elemen dalam halaman *website*.

3. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (*VS Code*) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst). [5]

4. *Bootstrap*

Bootstrap merupakan salah satu jenis framework untuk *CSS* (*Cascading Style Sheet*) yang digunakan untuk perancangan situs *website*. Penggunaan *bootstrap* sangatlah membantu *programmer* dalam membangun tampilan sebuah *website*. [6]

Di dalamnya mengandung *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk membuat tampilan *website* yang *modern*, responsif, dan *mobile-friendly*.

Bootstrap menjadi kerangka kerja *CSS* yang terbuka (*open source*) dan bebas untuk merancang situs web serta aplikasi web. Biasanya berisi *template* desain berbasis *HTML* dan *CSS* untuk tipografi, formular, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta ekstensi opsional *Java Script*.

5. *XAMPP*

Xampp adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri. Terdiri atas program *apache HTTP server*, *MySQL database* dan penerjemah bahasa yang di tulis dengan Bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. [7]

6. *Laravel*

Laravel adalah sebuah *framework PHP* yang bersifat *open-source*, dikembangkan oleh *Taylor Otwell*. *Framework* ini dirancang untuk membangun aplikasi web dengan sintaks yang elegan dan ekspresif. *Laravel* menyediakan berbagai fitur dan alat yang mempermudah proses pengembangan aplikasi, seperti *routing*, *middleware*, validasi, autentikasi, dan ORM (*Object-Relational Mapping*) yang dinamakan *Eloquent*.

Beberapa fitur utama *Laravel* meliputi:

- *Routing* memungkinkan pengembang untuk menentukan jalur aplikasi dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami.
- *Eloquent ORM* Sebuah alat untuk berinteraksi dengan basis data menggunakan sintaks yang intuitif.
- *Middleware* memungkinkan pengembang untuk menyisipkan logika sebelum atau setelah permintaan *HTTP* diproses.
- *Blade Templating Engine* sebuah mesin *templating* yang ringan dan kuat untuk menghasilkan tampilan *HTML*.
- *Artisan Console* sebuah alat baris perintah yang menyediakan berbagai perintah untuk membantu pengembangan dan pengelolaan aplikasi. *Queueing* memungkinkan pemrosesan tugas yang panjang secara asinkron.
- *Events and Listeners* memungkinkan pengembangan aplikasi berbasis *event-driven*.

Laravel sangat populer di kalangan pengembang *PHP* karena dokumentasinya yang lengkap, komunitas yang aktif, dan ekosistem yang luas, termasuk berbagai paket dan ekstensi yang dapat digunakan untuk memperluas fungsionalitas aplikasi.

Framework Laravel menggunakan struktur *MVC (Model View Controller)*. *MVC* merupakan model aplikasi yang memisahkan antara data dan tampilan berdasarkan komponen aplikasi. Dengan adanya model *MVC*, pengguna *Laravel* menjadi lebih mudah dalam mempelajari *Laravel*. Serta menjadikan proses pembuatan aplikasi berbasis website menjadi lebih cepat.[8]

3. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

1. Studi Kepustakaan

Metode penelitian yang dilakukan penulis adalah studi pustaka, Metode ini merupakan suatu bentuk riset yang digunakan dengan cara membaca buku dan situs-situs internet yang mendukung dan menunjang dalam pembuatan projek dan laporannya.

2. Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data dengan cara bertanya pada pihak yang bersangkutan dengan mengumpulkan informasi dan bahan yang tepat serta memahaminya untuk digunakan dalam proses pembuatan sistem.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode dalam pengembangan sistem ini yaitu dengan metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap awal pengembangan sistem ini yaitu perencanaan. Perencanaan dilakukan untuk mencapai tujuan dan menentukan tahapan-tahapan apa saja kebutuhan sistem yang akan dibuat dalam program tersebut.

2. Analisa (*Analysis*)

Tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna. Pengumpulan informasi nantinya akan diolah dan di analisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan program yang akan dibuat.

3. Desain (*Design*)

Tahap desain dilakukan sebelum proses *coding* dimulai. Bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang *program* yang harus dijalankan dan bagaimana tampilan sistem sesuai yang diinginkan.

4. Pengetesan (*Testing*)

Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan desain yang diinginkan dan sebagai bahan evaluasi.

5. Implementasi (*Implementation*)

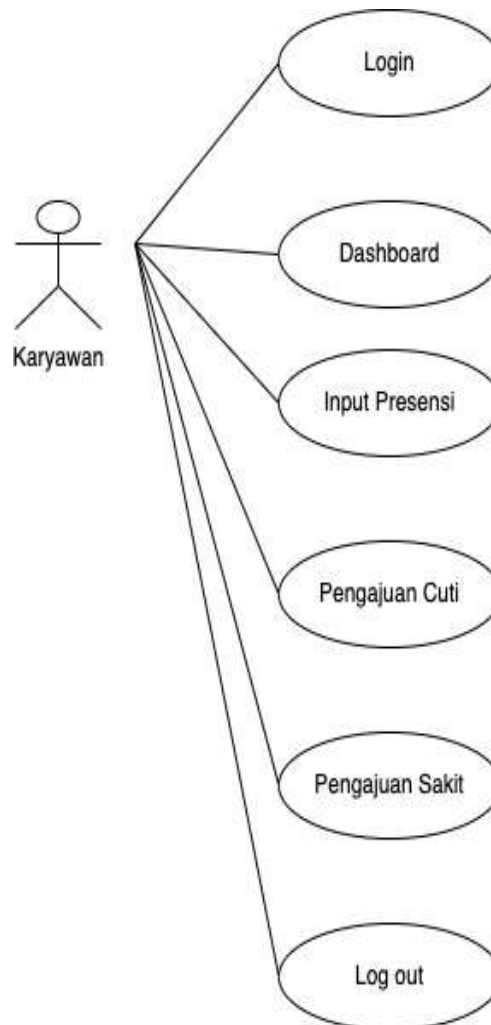
Menerapkan sistem informasi yang telah dibuat untuk digunakan oleh pengguna dan apakah sudah dengan kriteria yang diinginkan atau belum.

6. Perawatan (*Maintenance*)

Tahapan terakhir dalam pengembangan sistem ini. Dimana sistem yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya dan dilakukan pemeliharaan

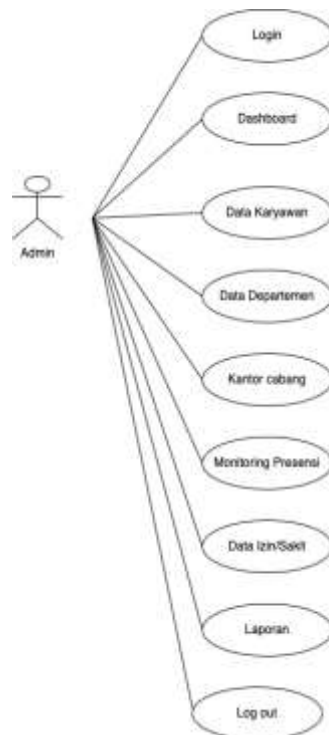
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Use Case Mobile App



Gambar 1. Use Case Diagram Karyawan

B. Use Case Website Admin



Gambar 2. Use Case Diagram Karyawan

C. Rancang Bangun App Mobile



Gambar 3. Tampilan Login app mobile sebelum Dashboard Home

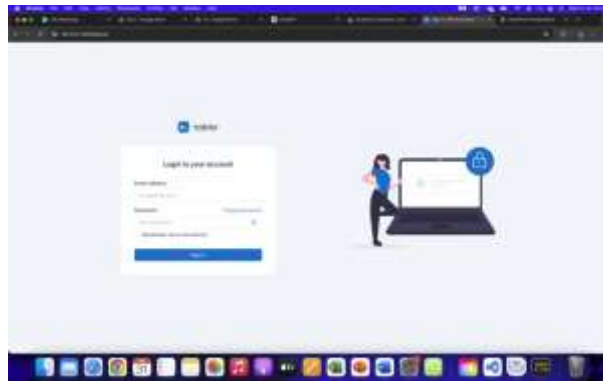


Gambar 4. Tampilan *Dashboard Mobile*



Gambar 5. Tampilan Halaman Presensi

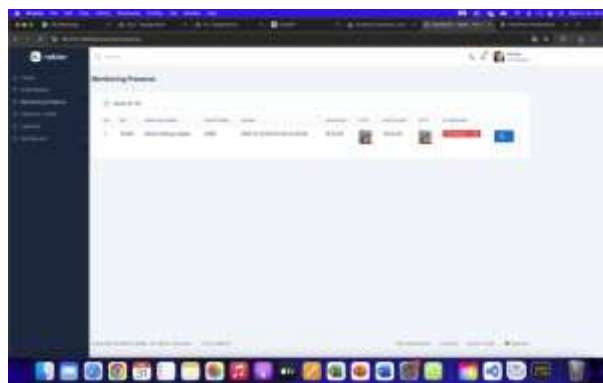
D. Rancang Bangun Website Admin



Gambar 5. Tampilan *Login* Halaman Admin



Gambar 6. Tampilan *Dashboard* Halaman Admin



Gambar 7. Tampilan Halaman *Monitoring* Presensi

4. KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi absensi berbasis web dan mobile pada PT. Sinergi Prima Tangguh bertujuan untuk mengatasi tantangan-tantangan yang terkait dengan metode pencatatan absensi manual. Dengan mengotomatiskan proses ini, perusahaan dapat mengurangi beban administratif, mengurangi kemungkinan kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses verifikasi absensi. Hal ini pada gilirannya mendukung efisiensi

operasional dan administrasi yang lebih baik di seluruh organisasi.

Penulis tentu menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk laporan ini agar terciptanya laporan yang lebih baik lagi. Kemudian apabila terdapat banyak kesalahan pada laporan ini penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga laporan ini bermanfaat bagi masa mendatang

DAFTAR PUSTAKA

- D. Priambodo, F. Ardiansah, and G. E. Yuliasuti, "Sistem Informasi Absensi Berbasis Web dan Mobile Android A'GIS (Absensi Global Inovasi Sistem) di CV. Global Inovasi Sistem," *Pros. Semin. Implementasi Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 1, pp. 174–179, 2022, doi: 10.31284/p.semtik.2022-1.2463.
- A. G. Mulia, "Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang," *J. Teknol. Inf. Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–17, 2020, doi: 10.30869/jtii.v5i1.519.
- R. Sanjaya and S. Hesinto, "Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 57–64, 2018, doi: 10.34010/jati.v7i2.758.
- S. Atikah Permata Sari, "Jurnal Informatika Terpadu," vol. 6, no. 1, pp. 29–37, 2020.
- Salamah U., "G. Media Sains Indonesia", 2021.
- HAREFA J., "www.socs.binus.ac.id", 2018.
- Naim N. F.Mohd Yassin A. I.Zamri W. M. A. W.Sarnin S. S., "Proceedings - 2011 UKSim 13th International Conference on Modelling and Simulation, UKSim 2011", 2011, doi: 10.1109/UKSIM.2011.62
- Ali Maksum M., "Dewaweb", 2022.