

SISTEM INFORMASI ATLET BOLA VOLI (SIABI) BERBASIS WEBSITE PADA PBVSI KOTA DEPOK

Charis Septriyanto ¹⁾, Cep Adiwiharja ²⁾

^{1,2} Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

email: charisseptriyanto@gmail.com, cep.caw@bsi.ac.id

Abstract

Information system needs cover almost all areas of life. Accurate, fast and relevant information is needed in organizations. However, in reality, due to the lack or limited use of information systems, sometimes they are not in sync with the desires and hopes that are to be realized. Likewise, PBVSI Depok City does not yet have an information system for managing data on volleyball athletes, both in terms of general information regarding the organization and data related to athlete achievements and athlete data. To overcome this problem, a volleyball athlete information system is needed to provide information to the people of Depok in particular or the relevant government and central organizations. The system development method used in this design is the waterfall method, involving designs in the form of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Entity Relationship Diagrams, then implemented using the PHP programming language, using the Codeigniter and Bootstrap frameworks, then for the database using MySQL and Indonesian. as the default language.

Keywords: *Information systems, PBVSI Depok City, Athlete, Codeigniter, PHP programming.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sudah semakin maju dan meluas masuk ke dalam semua bidang ilmu. Dengan adanya teknologi informasi berbagai pemenuhan kebutuhan hidup manusia menjadi lebih mudah. Sistem informasi juga sangat dibutuhkan dalam semua bidang termasuk olahraga [10]. Kebutuhan sistem informasi meliputi hampir semua bidang kehidupan. Informasi yang akurat, cepat, serta relevan sangat dibutuhkan dalam organisasi. Namun pada kenyataannya, karena kurang atau terbatasnya penggunaan sistem informasi terkadang tidak sinkron dengan keinginan serta harapan yang ingin diwujudkan.

Sekretariat Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI) Kota Depok terletak di GOR Kota Depok Jl. Boulevard Grand Depok City, Trijaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok. Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI) adalah induk organisasi olahraga bola voli di Indonesia. Organisasi ini didirikan pada 22 Januari 1955 di Jakarta. Kantor pusatnya berada di Pancoran, Jakarta Selatan. PBVSI merupakan anggota

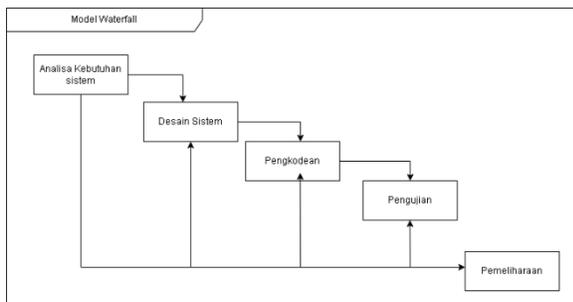
Federasi Bola Voli Internasional (FIVB) dan Konfederasi Bola Voli Asia (AVC), serta tergabung dalam Komite Olahraga Nasional Indonesia untuk pengelolaan cabang olahraga bola voli. Organisasi ini menjadi penyelenggara kompetisi bola voli di Indonesia, yakni Proliga, Livoli Divisi Utama, Livoli Divisi I, kompetisi kelompok umur, kejuaraan bola voli dalam ruangan, dan kejuaraan voli pantai. Organisasi ini juga mengelola tim nasional bola voli putra dan putri Indonesia.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut maka memungkinkan untuk merancang dan membangun sistem informasi atlet voli. Sistem informasi atlet voli pada PBVSI Kota Depok nantinya akan dibangun berbasis web, dapat diakses dengan mudah kapan saja dan dimana saja menggunakan jaringan internet. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dibantu menggunakan framework Bootstrap dengan tujuan agar tampilan web terlihat rapi pada saat diakses. Menggunakan basis data MySQL sebagai tempat penyimpanan data yang akan dibuat. Tujuan penelitian ini membangun

Sistem Informasi Atlet Bola Voli pada PBVSI Kota Depok adalah memberikan informasi, penyimpanan data atlet baik data diri/personal maupun prestasi yang diraih selama menjadi atlet voli. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam memberikan informasi ke Masyarakat maupun pemerintah terkait..

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak ini adalah waterfall. Dalam model *waterfall* setiap tahapannya dilakukan secara berurutan dan harus di selesaikan antar fase ke satu dan fase yang lainnya [2].



Gambar 1. Model Waterfall

Dibawah ini merupakan tahapan-tahapan pada metode pengembangan perangkat lunak dengan model *waterfall* menurut [6].

1. Analisa kebutuhan sistem
Tahapan ini merupakan sebuah tahapan awal yang didalamnya dilakukan identifikasi permasalahan, usulan dalam pemecahan masalah dan menganalisis kebutuhan sistem untuk memenuhi kebutuhan piranti perangkat lunak
2. Desain Sistem
Dalam tahap ini dilakukan pembuatan model perangkat lunak untuk mendapatkan sebuah pengertian yang baik terhadap aliran data dan control, sebuah proses-proses fungsional, dan tingkah laku operasi serta beberapa informasi yang terkandung didalamnya

seperti aktivitas pemodelan proses, pemodelan data dan desain antar muka.

3. Pengkodean
Tahap pengkodean merupakan tahapan yang dimana didalamnya dilakukan penerapan hasil dari rancangan kedalam bentuk *code* yang dapat diterjemahkan oleh sebuah bahasa mesin komputer melalui bahasa pemrograman. Pada tahapan ini penulis menggunakan jenis pemrograman berorientasi objek atau seringkali disebut *OOP* (Object Oriented Programming).
4. Pengujian (*Testing*)
Testing merupakan proses pengujian dari sebuah perangkat lunak dan dipresentasikan dengan menggunakan kajian pokok dari sebuah spesifikasi desain dan pengkodean. Dalam tahap ini penulis menggunakan model pengujian *black box testing*.
5. Pemeliharaan
Tahapan ini merupakan tahapan yang digunakan dalam sebuah pemeliharaan atau maintenance pada suatu aplikasi yang sudah ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dari perncangan sistem informasi atlet bola voli (siabi) PBVSI Kota Depok.

3.1. Analisa Sistem Berjalan

Analisa ini untuk mengidentifikasi masalah informasi yang terdapat di PBVSI Kota Depok. Diharapkan bahwa informasi yang didapat akan lebih mudah diakses dengan solusi pemecahan masalah, dan penganalisaan ini berguna untuk memberikan gambaran tentang solusi ini.

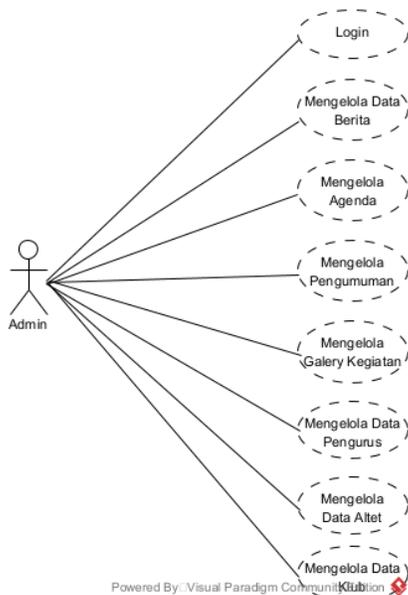
Setiap pendataan data atlet maupun klub dibawah naungan PBVSI Kota Depok selalu dilakukan dengan cara manual dan kurang terdokumentasi. Hasilnya, ketika membutuhkan data untuk syarat dalam pelaksanaan mengikuti

setiap kejuaraan atau kompetisi sangat sulit dalam persiapan menentukan perwakilan mana yang akan di delegasikan ke turnamen tersebut. Akibatnya, PBVSI Kota Depok memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat cepat dan mudah untuk bisa mendapatkan data sesuai kebutuhan.

3.2. Desain Pemodelan Sistem

3.2.1. Pemodelan Usecase Diagram

Berikut adalah pemodelan *usecase* diagram pada bagian admin di perancangan sistem informasi atlet bola voli PBVSI kota depok.

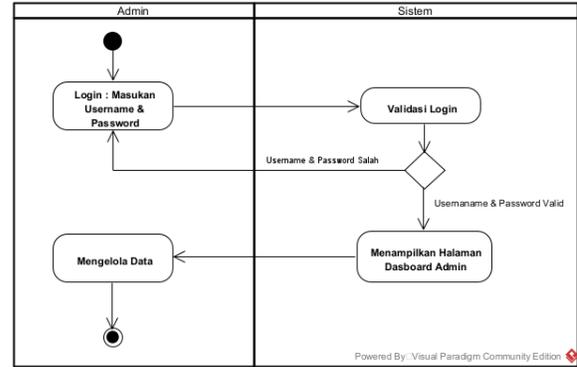


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 2. Merupakan visualisasi *use case diagram* user admin dari sistem informasi atlet bola voli, yang didalamnya terdapat gambaran tentang fitur-fitur yang dapat diakses oleh admin.

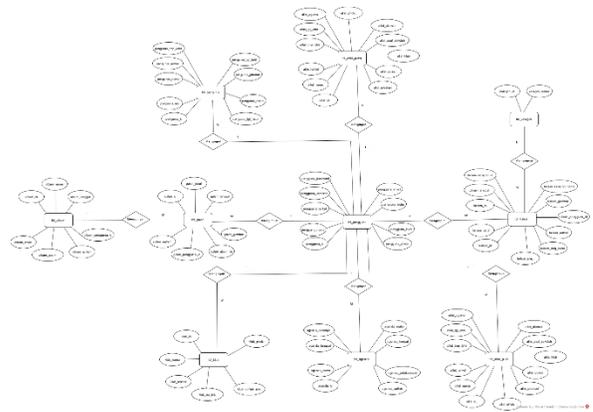
3.2.2. Pemodelan Activity Diagram

Adapun pemodelan *activity* diagram pada admin di perancangan sistem informasi atlet bola voli, bisa digambarkan pada diagram berikut:



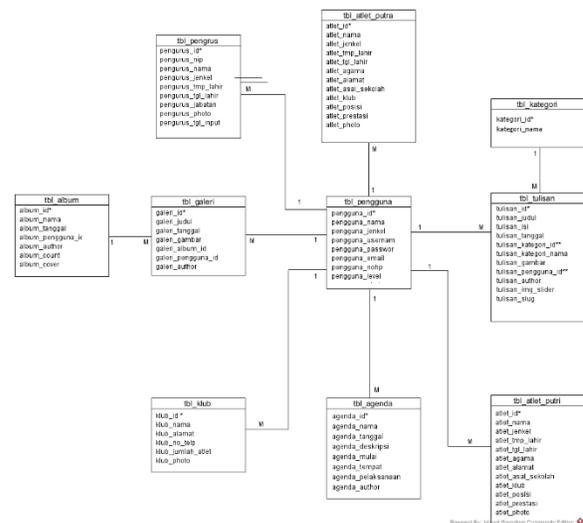
Gambar 3. Activity Diagram Admin

3.2.3. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

3.2.4. Logical Record Structure



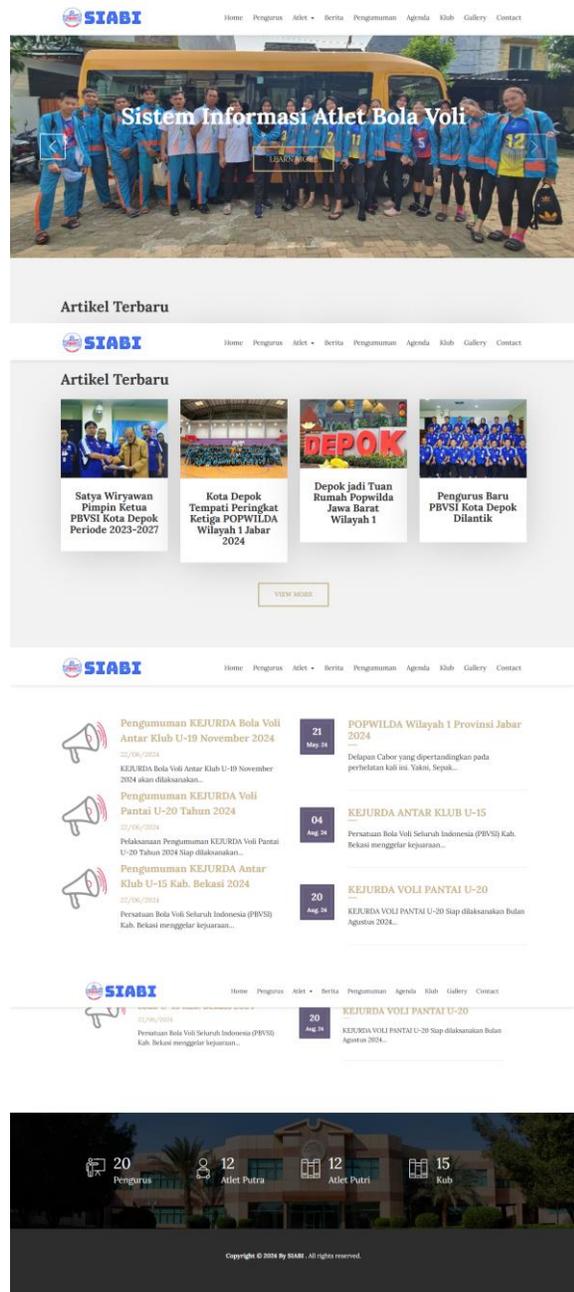
Gambar 5. Logical Record Structure

3.3. Desain User Interface

3.3.1. Desain User Interface Halaman Utama

a. Halaman Home

Halaman *home* ini berguna untuk melihat tampilan awal mengenai informasi dari berkaitan dengan menu utama, sidebar kegiatan, artikel berita, pengumuman, agenda dan jumlah rekapitulasi pengurus, atlet putra, atlet putri dan jumlah klub



Gambar 6. Halaman Home

b. Halaman Pengurus

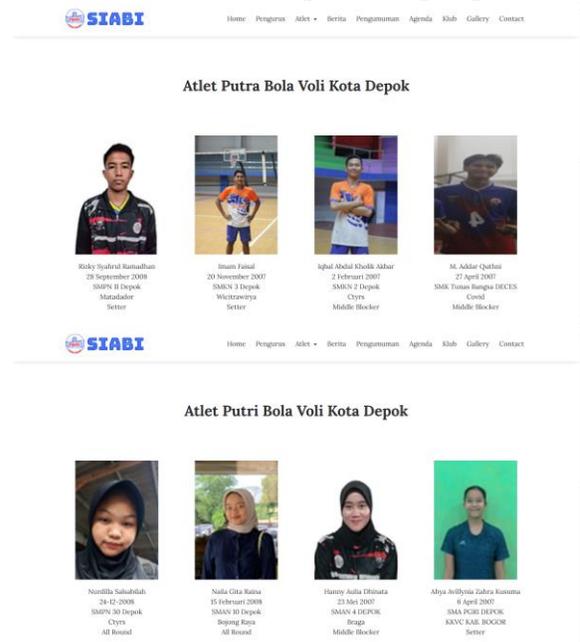
Halaman pengurus menampilkan semua data pengurus PBVSI Kota Depok.



Gambar 7. Halaman Pengurus

c. Halaman Atlet

Halaman ini menampilkan semua data atlet bola voli, baik atlet putra maupun putri.



Gambar 8. Halaman Atlet

d. Halaman Berita

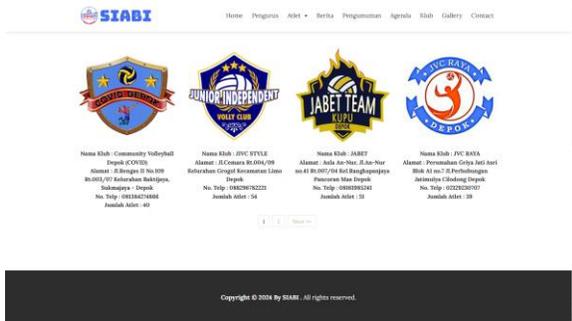
Halaman ini berisikan semua berita yang dihimpun oleh PBVSI Kota Depok, baik dari berita perayaan prestasi atlet maupun berita umum lainnya yang berkaitan dengan ranahnya.



Gambar 9. Halaman Berita

e. Halaman Klub

Halaman ini berisikan data semua klub dibawah naungan PBVSI Kota Depok



Gambar 10. Halaman Klub

f. Halaman Galeri

Halaman ini berisikan semua dokumentasi yang diselenggarakan oleh BVSI Kota Depok.



Gambar 11. Halaman Galeri

3.3.2. Desain User Interface Halaman Admin

a. Halaman Login

Halaman login ini halaman utama untuk akses masuk ke dalam sebuah dashboard admin

untuk memanaj semua iinformasi mengenai PBVSI Kota Depok.



Gambar 12. Halaman Login

b. Tampilan Dashboard Admin

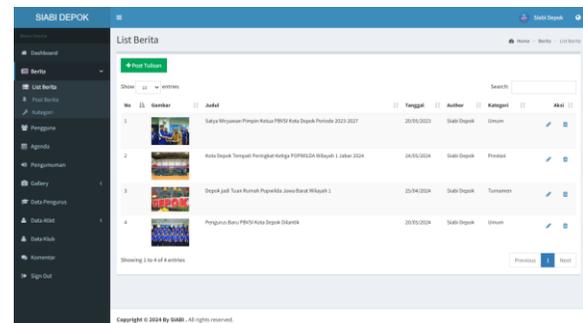
Halaman dashboard admin menampilkan semua menu back end pengaturan informasi website sistem informasi atlet bola voli (SIABI).



Gambar 13. Tampilan Dashboard Admin

c. List Data Berita

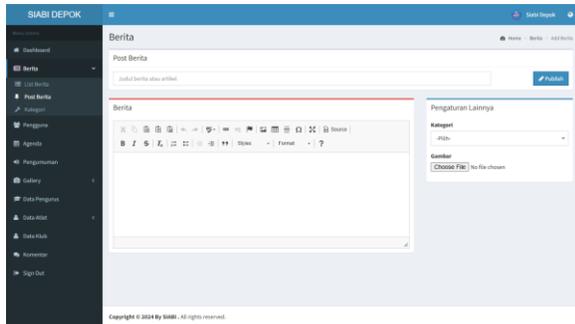
Halaman untuk melihat data berita yang sudah di creat



Gambar 14. List Data Berita

d. Menambahkan Berita

Halaman untuk menambahkan data berita terbaru



Gambar 14. Menambahkan Berita

3.4. Pengujian

Setelah menyelesaikan proses pengkodean, tahapan berikutnya adalah melakukan pengujian sistem guna mengidentifikasi potensi kesalahan yang mungkin muncul selama aplikasi berjalan dan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Hasil pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*.

Tabel 1. Hasil *Blackbox Testing Login*

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> pada menu <i>login</i> tidak diisi, kemudian klik <i>login</i>	<i>Username</i> : - <i>password</i> : -	pengguna tidak dapat masuk dan muncul pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
<i>Username</i> diisi, namun <i>password</i> tidak	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : -	pengguna tidak dapat masuk dan muncul	Sesuai Harapan	Valid

diisi, kemudian klik <i>login</i>		pesan “ <i>please fill out this field</i> ”		
<i>Password</i> diisi, namun <i>username</i> tidak diisi, kemudian klik <i>login</i>	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : siabi	pengguna tidak dapat masuk dan muncul pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
Membuat kondisi salah dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak benar	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : 12345	Jika <i>password</i> dan <i>email</i> yang dimasukan salah, maka akan muncul pesan “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah”	Sesuai Harapan	Valid
Memasukkan <i>password</i> dan <i>username</i> yang sesuai, lalu klik <i>login</i>	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : admin	pengguna akan langsung masuk ke halaman <i>dashboard</i> admin	Sesuai Harapan	

Tabel 2. Hasil *Blackbox Testing Tambah Berita*

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Judul Berita pada	Judul Berita : -	Berita tidak bisa	Sesuai Harapan	Valid

menu post berita tidak diisi, kemudian klik <i>publish</i>		lanjut di <i>publish</i> dan muncul pesan “ <i>please fill out this field</i> ”		
Judul Berita sudah diisi, namun kategori belum dipilih pada menu post berita, kemudian klik <i>publish</i>	Judul Berita : Atlet Prestasi Kategori berita : -	Berita tidak bisa lanjut di <i>publish</i> dan muncul pesan “ <i>please select an item in the list</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
Judul Berita dan Kategori berita sudah diisi, namun Gambar belum dipilih pada menu post berita, kemudian klik <i>publish</i>	Judul Berita : Atlet Prestasi Kategori berita: Prestasi Gambar : -	Berita tidak bisa lanjut di <i>publish</i> dan muncul pesan “ <i>please select a file</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
Judul Berita, Kategori Berita dan	Judul Berita : Atlet Prestasi	Berita akan tersimpan serta ter <i>publish</i>	Sesuai Harapan	Valid

Gambar sudah diisi, pada menu post berita, kemudian klik <i>publish</i>	Kategori berita: Prestasi Gambar : atlet.jpg			
---	--	--	--	--

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan rancangan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut. Beberapa diantaranya yaitu dengan adanya sistem informasi atlet bola voli PBVSI Kota Depok yang sebelumnya belum memiliki, kini terbukti bahwa sistem ini dapat memberikan kemudahan didalam mendapatkan informasi mengenai kegiatan yang dilaksanakan oleh para atlet di bawah PBVSI Kota Depok. Dengan adanya sistem informasi ini para pengurus terbantu dalam mempersiapkan data atlet yang akan di ikut sertakan dalam kompetisi local maupun nasional..Dalam hal ini dapat mempermudah akses informasi yang didapat oleh masyarakat umum, pemerintah setempat maupun Organisasi pusat PBVSI.

5. REFERENSI

- [1] C. Kaur, “A Survey on Association Rule Mining using Apriori Algorithm,” *Int. J. Adv. Res. Comput. Eng. Technol.*, vol. 2, no. 6, pp. 2081–2084, 2013.
- [2] H. Larochelle, Y. Bengio, J. Louradour, and P. Lamblin, “Exploring Strategies for Training Deep Neural Networks,” *J. Mach. Learn. Res.*, vol. 1, pp. 1–40, 2009.
- [3] W. Purba, S. Tamba, and J. Saragih, “The effect of mining data k-means clustering toward stud Aditia, S., Miharja, M. N. D., & Aguswin, A. (2023). IMPLEMENTASI SISTEM KEHADIRAN PRAKTIKUM BERBASIS QR-CODE DENGAN

- WHATSAPP GATEWAY MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 9(2), 82–88. <https://doi.org/10.24014/RMSI.V9I2.23693>
- [4] Amelia1, Hendi Suhendi, S.T., M. K. (2020). Aplikasi Absensi Pengenalan Wajah Berbasis Android Dengan Global Positioning System. *Protektif*, 1(1), 18–24.
- [5] Anardani, S. (2019). PERANCANGAN SISTEM BERORIENTASI OBJEK DENGAN PEMODELAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) TOOLS. *UNIPMA PRESS*.
- [6] Awal, H. (2019). Perancangan Prototype Smart Home Dengan Konsep Internet of Thing (IoT) Berbasis Web Server. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 65–79. <https://doi.org/10.35134/JMI.V26I2.53>
- [7] Chandra Wijaya, C., Toba, H., drg Surya Sumantri, J., & No, M. (2019). Sistem Arus Kas sebagai Pendukung Performa Keuangan pada Perusahaan X. *Jurnal STRATEGI - Jurnal Maranatha*, 1(1), 285–291. <https://strategi.it.maranatha.edu/index.php/strategi/article/view/46>
- [7] Fadilah, S. C., Rianto, H., & Hartati, T. (2020). Implementasi Framework Code Iginter Menggunakan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Pt . Supreme Jaya Abadi Jisicom. *Journal Of Information System, Informatics and Computing*, 4(1), 134–140.
- [8] HALDI, K. A. (n.d.). PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE (POS) BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQLI UNTUK CV. MULTI CITRA KIMIA. <https://ecampus.pelitabangsa.ac.id:443/Pb/AmbilLampiran?Ref=1821&jurusan=&jenis=Skripsi&usingId=false&download=false&claz=ais.Database.Model.Fi.le.LampiranLain>. Retrieved April 23, 2024, from <https://repo.pelitabangsa.ac.id/xmlui/handle/123456789/2672>
- [9] Irawan, D., Novianto, Z., Komputer, F., Bina Insan Jalan Jenderal Besar M Soharito Kelurahan Lubuk Kupang Kecamatan Lubuklinggau Selatan, U. H., & Lubuklinggau, K. (n.d.). PERANCANGAN E-LEARNING PADA SMAN 1 KOTA LUBUKLINGGAU MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) E-LEARNING DESIGN IN SMAN 1, LUBUKLINGGAU CITY USING FRAMEWORK CODEIGNITER (CI). *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 3, 2020.
- [10] Pakpahan, S., Fa'atulo Halawa, A., Kunci, K., Informasi, S., & Desa, D. (n.d.). *Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web*.
- [11] Pramudya, W. A., Meimaharani, R., & Nurkamid, M. (2022). SISTEM INFORMASI PENJUALAN GEBYOK UKIR JEPARA BERBASIS WEB DENGAN METODE DOUBLE MOVING AVERAGE. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.24176/detika.v3i1.8460>
- [12] Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 143–147. <https://doi.org/10.47233/JEMB.V1I2.533>
- [13] Purnama, B. E., Supriyanta, & Mardono, K. A. (2022). Aplikasi Pembuatan E-Sertifikat Dengan Keamanan Menggunakan Qrcode Dengan Metode Waterfall. *IJNS (Indonesian Journal On Networking And Security)*, 11(3), 134–139

- [14] Purnama, I., Ritonga, A. A., Pane, R., Bangun, B., & Pratama, R. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Data Bahan-Bahan Material UD.Sinar Baru Sigambal. *Journal Computer Science and Information Technology(JCoInT)*, 3(1), 1–7.
<https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/JCoInT/article/view/2210>
- [15] Setiawan, A. G., & Zailani, A. U. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Pondok Pesantren Dar El Amir Dengan Metode Waterfall. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*, 2(2), 483–490.
<http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia/article/view/344>
- [16] Simare Mare, B., & Yana, A. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Ijns.Org Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(2), 70–76
- [17] Widyastuti, R., Arini Widiyastuti, A., & Wahyu Ramadhan, D. (2022). PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMK YASPEN JAKARTA. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 9(2), 9–24.
<https://doi.org/10.30656/PROSISKO.V9I2.4938>
- [18] Yosepha, M. O., & Purba, M. M. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB DI PT. BANGUN SINERGI BERJAYA. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 11(1), 121–132.
<https://doi.org/10.35968/JSI.V11I1.1133>