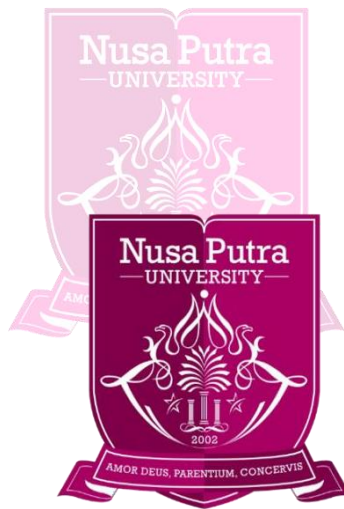


**PENERAPAN *FRAMEWORK* ZACHMAN PADA SISTEM
INFORMASI RESERVASI AULA
SMKN 1 KOTA SUKABUMI**

SKRIPSI

MUHAMAD FAJAR

20210050128



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

JULI 2023

**PENERAPAN *FRAMEWORK* ZACHMAN PADA SISTEM
INFORMASI RESERVASI AULA
SMKN 1 KOTA SUKABUMI**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Komputer*



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
JULI 2023**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENERAPAN *FRAMEWORK ZACHMAN* PADA SISTEM
INFORMASI RESERVASI AULA SMKN 1 KOTA SUKABUMI

NAMA : MUHAMAD FAJAR

NIM 20210050128

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 31 Juli 2023

Materai 10.000

MUHAMAD FAJAR

Penulis

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN *FRAMEWORK ZACHMAN* PADA SISTEM
INFOMRASI RESERVASI AULA SMKN 1 KOTA
SUKABUMI

NAMA : MUHAMAD FAJAR

NIM 20210050128

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal.....Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer

Sukabumi, Juli 2023

Pembimbing I

Habi Baturohmah, M.Kom
NIDN. 0414069701

Pembimbing II

Rieska Rahayu, S.T., M.Kom
NIDN. 0407058603



Ketua Penguji

Ketua Program Studi Sistem
Informasi

Sudin Saepudin, M.Kom
NIDN. 0414088608

Adhitia Erfina, S.T., M.Kom
NIDN. 0417049102

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.
NIDN. 0402037401

ABSTRACT

At this time we are in the era of the industrial revolution which is referred to as the industrial revolution 4.0. This can be interpreted that a concept of technological revolution based on communication that is connected to each other so as to enable the exchange of information more quickly [1]. Therefore, industry 4.0 requires organizations, companies and agencies to make changes in information, data and speed as well as accurate and precise accuracy [2], [3]. SMKN 1 Sukabumi City Hall is a multipurpose hall service by utilizing information technology. therefore it is necessary to design an architectural information system hall reservation method SMKN 1 Sukabumi City with the Zachman Framework. With this information system, visitors can order the field online through the website provided by the hall so that field Bookings are faster and can help schedule to know Where the field is being used or not.

Keywords : Reservation, Framework Zachman, Booking



ABSTRAK

Pada saat ini kita berada di zaman revolusi industri yang disebut sebagai revolusi industri 4.0. Hal ini dapat diartikan bahwa sebuah konsep revolusi teknologi yang berbasis pada komunikasi yang saling terhubung satu sama lain sehingga dapat memungkinkan terjadinya pertukaran informasi secara lebih cepat [1]. Oleh karena itu, industri 4.0 menuntut organisasi, perusahaan dan instansi untuk melakukan perubahan dalam informasi, data dan kecepatan serta akurasi yang akurat dan tepat [2], [3]. Aula SMKN 1 Kota Sukabumi merupakan layanan aula serbaguna dengan memanfaatkan teknologi informasi. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah perancangan arsitektur sistem informasi reservasi aula SMKN 1 Kota Sukabumi dengan metode *Framework zachman*. Dengan adanya sistem informasi ini pengunjung dapat memesan lapangan secara online melalui website yang disediakan oleh pihak aula sehingga pemesanan lapangan lebih cepat dan dapat membantu mengetahui jadwal ketika lapangan sedang dipakai atau tidak.

Kata Kunci : Reservasi, *Framework Zachman*, *Booking*



KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan taufiq dan hidayah-Nya, rahmat dan maghfirah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi merupakan salah satu tugas wajib mahasiswa sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 (S1) di Universitas Nusa Putra Sukabumi. Sejauh ini peneliti menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan-kekurangan pada skripsi ini, yang disebabkan karena terbatasnya kemampuan, pengetahuan dan waktu yang peneliti miliki.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankanlah pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan, S.T., MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
2. Bapak Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik dan Desain Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Bapak Adhitia Erfina, S.T., M.Kom selaku Ketua Program studi Sistem Informasi .
4. Ibu Habi Baturohmah, M.Kom Selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.
5. Ibu Rieska Rahayu, S.T., M.Kom selaku Pembimbing II, yang banyak memberikan motivasi terkait penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Sistem Informasi beserta staff akademik Universitas Nusa Putra Sukabumi.

Sukabumi, 31 Juli 2023

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMAD FAJAR

NIM 20210050128

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Jenis karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PENERAPAN *FRAMEWORK* *ZACHMAN* PADA SISTEM INFORMASI RESERVASI AULA SMKN 1 KOTA SUKABUMI”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : 31 Juli 2023

Yang Menyatakan

(MUHAMAD FAJAR)

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait.....	4
2.2 Sistem Informasi	4
2.3 <i>Enterprise Architecture Framework</i>	5
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	5
2.5 Kerangka Berfikir	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1 Tahapan Penelitian.....	11
3.2 Pengumpulan Data.....	11
3.3 Studi Pustaka	12
3.4 Metode Perancangan Sistem Informasi Aula SMKN 1 Kota Sukabumi	12
3.4.1 <i>Framework Zachman</i>	12
3.5 Analisis sistem dan Perancangan.....	15
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
3.5.2 Identifikasi Aktor	15

3.5.2	<i>Activity Diagram</i>	16
3.5.3	<i>Class Diagram</i>	38
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	38
3.5.5	Perancangan <i>Database</i>	42
3.5.6	Perancangan <i>Interface web</i>	42
3.6	Alat dan bahan	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Perspektif <i>Planner</i> (Data)	50
4.2	Perspektif <i>Owner</i>	52
4.3	Perspektif <i>Designer</i> (perancang).....	53
4.4	Perspektif <i>Builder</i> (Teknologi)	58
4.5	Perspektif <i>Detailed Representation</i>	60
4.6	Perspektif <i>Function Enterprise</i>	65
4.7	Pengujian Sistem Menggunakan <i>Blackbox</i> Dengan Teknik <i>Boundary Value Analysis (BVA)</i>	68
4.7.1	<i>Data User</i>	68
4.7.2	Hasil Pengujian Dengan Metode <i>Black box</i>	70
BAB V PENUTUP		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	6
Tabel 2.2 Simbol Diagram Aktivitas.....	7
Tabel 2.3 Simbol Diagram Urutan (<i>Sequence Diagram</i>).....	8
Tabel 3.1 Identifikasi Aktor	16
Tabel 3.2 Skenario <i>Login</i>	17
Tabel 3.3 Skenario <i>Register</i>	18
Tabel 3.4 Skenario Pemesanan Lapangan	21
Tabel 3.5 Skenario Riwayat Transaksi	22
Tabel 3.6 Skenario <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun User	24
Tabel 3.7 Skenario Tampil Lapang	25
Tabel 3.8 Skenario <i>Activity Diagram</i> Tambah Lapang	26
Tabel 3.9 Skenario <i>Activity Diagram</i> Edit Lapang	28
Tabel 3.10 Skenario <i>Activity Diagram</i> Hapus Lapang	30
Tabel 3.11 Skenario <i>Activity Diagram</i> Transaksi Lapang	31
Tabel 3.12 Skenario Kelola Pengguna.....	33
Tabel 3.13 Skenario Tambah Pengguna	34
Tabel 3.14 Skenario Edit Pengguna	35
Tabel 3.15 Skenario Hapus Pengguna.....	37
Tabel 3.16 Skenario Edit Profil Perusahaan.....	38
Tabel 4.1 Jadwal Perancangan.....	60
Tabel 4.2 Jadwal Rencana Kegiatan Selama 3 Bulan	67
Tabel 4.3 Jadwal Minggu 1-3 Pada Bulan Ke-4	67
Tabel 4.4 Hasil Uji Aturan A1	68
Tabel 4.5 Hasil Uji Aturan A2	68
Tabel 4.6 Hasil Uji Aturan B1.....	69
Tabel 4.7 Hasil Uji Aturan B2.....	69
Tabel 4.8 Hasil Uji Aturan C1.....	69
Tabel 4.9 Hasil Uji Aturan C2.....	69
Tabel 4.10 Hasil Uji Aturan C2.....	70
Tabel 4.11 Hasil Uji Aturan C2.....	70

Tabel 4.12 Pengujian Halaman Daftar	70
Tabel 4.13 Pengujian Halaman <i>Login</i>	71
Tabel 4.14 Pengujian Halaman Booking.....	72
Tabel 4.15 Pengujian Halaman Transaksi Admin.....	73
Tabel 4.16 Pengujian Halaman Tambah Lapangan (Admin).....	73
Tabel 4.17 Pengujian Halaman Edit Lapangan (Admin)	74
Tabel 4.18 Pengujian Halaman Hapus Lapangan (Admin).....	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur <i>Framework Zachman</i>	13
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> yang diusulkan	15
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	16
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Register</i>	18
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Lapangan.....	20
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Riwayat Transaksi	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola User	24
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tampil Lapang	25
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Lapang	26
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Edit Lapang.....	28
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Hapus Lapang	29
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Transaksi Lapang	31
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna	32
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Tamnahn Pengguna.....	33
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Edit Pengguna	35
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pengguna.....	36
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Edit Profil Perusahaan.....	37
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i>	38
Gambar 3.19 <i>Sequence Login</i>	39
Gambar 3.20 <i>Sequence Register</i>	39
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Kelola Lapang	40
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Transaksi.....	41
Gambar 3.23 Basis Data MySQL	42
Gambar 3.24 Halaman Utama	43
Gambar 3.25 Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 3.26 Halaman <i>Register</i>	44
Gambar 3.27 Halaman <i>Checkout</i>	44
Gambar 3.28 Halaman <i>Invoice</i>	45
Gambar 3.29 Halaman Riwayat Transaksi	45
Gambar 3.30 Halaman Edit Data Diri Pengunjung	46

Gambar 3.31 Halaman Dashboard Admin	46
Gambar 3.32 Halaman Transaksi Admin	47
Gambar 3.33 Halaman Kelola Lapang	47
Gambar 3.34 Halaman Pengguna	48
Gambar 3.35 Halaman Kelola Website	48
Gambar 4.1 Rancangan ERD sistem informasi reservasi aula <i>online</i>	53
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> aktor dan sistem	54
Gambar 4.3 <i>Class Diagram</i> Perancangan sistem informasi reservasi aula	54
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> actor	55
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Lapangan	56
Gambar 4.6 Perancangan jaringan SMKN 1 Kota Sukabumi	57
Gambar 4.7 Perancangan <i>Database</i>	58
Gambar 4.8 Rancangan Jaringan Yang Diusulkan	59
Gambar 4.9 Halaman <i>Slide Dabsboard</i>	61
Gambar 4.10 Halaman Pemesanan Lapangan	61
Gambar 4.11 Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 4.12 Halaman <i>Register</i>	62
Gambar 4.13 Halaman <i>Booking</i>	63
Gambar 4.14 Halaman <i>Invoice</i>	63
Gambar 4.15 Halaman Riwayat <i>Booking</i>	64
Gambar 4.16 Halaman <i>invoice</i>	65
Gambar 4.17 Topologi Jaringan	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kita sekarang hidup dalam apa yang dinamai Industrial Revolution 4.0. Salah satu interpretasi yang mungkin yaitu bahwa gagasan revolusi teknologi didasarkan pada peningkatan kecepatan informasi yang dapat dibagi melalui jaringan yang terhubung. [1]. Dengan demikian, diperlukan informasi, data, kecepatan, dan presisi yang andal dan tepat bagi organisasi, korporasi, dan instansi untuk beradaptasi dengan industri 4.0. [2], [3]. Karena aula SMKN 1 Kota Sukabumi adalah layanan aula serbaguna yang sebagian bergantung pada sumber daya teknologi, maka penting bahwa administrasinya menjadi efisien dan efektif jika ingin melayani masyarakat secara tepat waktu. Sehingga sistem *Booking* akan lebih efisien dan dapat dilakukan secara online. Tujuan membangun sistem informasi dalam bisnis atau organisasi pemerintah adalah untuk meningkatkan presisi sistem, ketepatan waktu, dan kegunaan. Akibatnya, SMKN 1 Kota Sukabumi membutuhkan desain arsitektur berbasis Zachman Framework dari sistem informasi reservasinya. [4]. Struktur ini adalah matriks dua dimensi untuk mengkategorikan tanggapan terhadap enam pertanyaan komunikasi (*What, Where, Why* Sistem pemesanan reservasi aula di SMKN 1 Kota Sukabumi, *Where* dan *How*) dengan 6 baris sesuai dengan transformasi reifikasi [5].

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada informasi sebelumnya, berikut ini disusun beberapa pernyataan permasalahan:

1. Bagaimana mendesain sebuah sistem informasi reservasi aula SMKN 1 Kota Sukabumi dengan metode *framework zachman*?
2. Bagaimana membangun sistem informasi reservasi aula SMKN 1 Kota Sukabumi?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan-batasan dalam perumusan sistem ini yaitu:

1. Aplikasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan aula SMKN 1 Kota Sukabumi.
2. Aplikasi ini dirancang dan dibangun untuk bisa membantu permasalahan data reservasi di SMKN 1 Kota Sukabumi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan Pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Merancang sistem menggunakan metode *framework zachman* untuk proses reservasi aula di SMKN 1 Kota Sukabumi.
2. Membangun sistem informasi reservasi aula SMKN 1 Kota Sukabumi.

Manfaat yang di harapkan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagi penulis sebagai media atau sarana untuk mempraktekan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan.
2. Bagi perusahaan untuk terciptanya sistem *alternative* yang dapat digunakan untuk mempermudah pengelolaan data dan pemBookingan secara cepat.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan penelitian terkait dan teori-teori terkait pendukung serta kerangka pemikiran

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian, seperti perancangan *Use Case Diagram*, *Use Case Diagram*, *sequence diagram* dan *interface website*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai hasil perancangan dan hasil pengujian sistem yang sudah dibuat.

BAB V PENUTUP

Berisikan Kesimpulan akhir serta saran guna penelitian dimasa yang akan datang.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari temuan tersebut, dikembangkan sistem informasi reservasi online berbasis *Zachman Framework*. Studi kebutuhan data, analisis persyaratan proses, dan pengaturan komputer adalah semua komponen yang berkontribusi pada batasan dan ruang lingkup desain. Kategori data, seperti data lapangan, data pengunjung, data transaksi, data transaksi terperinci, data check out, dan data keuangan, telah diperoleh melalui pemeriksaan persyaratan sistem. Berdasarkan temuan analisis persyaratan proses, fungsionalitas sistem telah dipecah menjadi kategori berikut: pengurutan lapangan, pendaftaran pengunjung, login, manajemen data, transaksi pengunjung, dan checkout pengunjung.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk aplikasi ini untuk kedepannya bisa memakai *e-wallet* untuk pembayaran, sehingga lebih mudah untuk melakukan pembayaran secara virtual dan dapat melakukan pengecekan pembayaran secara otomatis. Untuk durasi pembayaran dapat ditambahkan agar bisa di lakukan dengan jangka waktu tertentu. Serta bisa dibuat kedalam bentuk aplikasi android, untuk mempermudah pengunjung dalam memesan , sehingga tidak perlu lagi memasukan alamat atau *url* di browser.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Febriani. F., Gamayanto. I., Wibowo. S., “Perancangan Enterprise Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Kerangka Zachman pada RSJ Daerah Dr. Amino Gondohutomo Semarang”, *Journal of Information System*, Vol. 6, No. 1, Mei 2021, hal. 94-105, doi: 10.33633/joins.v6il.4426
- [2] Ś. B, “INDUSTRY 4.0-ARE WE READY ?,” *POLISH J. Manag. Stud.*, no. June, 2018, doi: 10.17512/pjms.2018.17.1.19. [3] J. Nagy, J. Oláh, E. Erdei, D. Máté, dan J. Popp, “The role and impact of industry 4.0 and the internet of things on the business strategy of the value chain-the case of hungary,” *Sustain.*, vol. 10, no. 10, 2018, doi: 10.3390/su10103491
- [4] Sihabudin, Permana. A. M., Syabani. G., Sukmawan. D., Erfina. A., Jatmiko. W., “Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Penjualan FE Kitchen Menggunakan Metode Zachman Framework”, *JURSISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)* Vol. 4, No. 2, Mei 2022, hal. 90-98.
- [5] Simanjuntak R. J., Darwiyanto E., Agung G., “Perancangan Enterprise Architecture Pemerintahan Kecamatan Menggunakan Zachman Framework”, *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 6, No. 1, April 2019
- [6] Pengertian Sistem, [online]. Tersedia : <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdok/Bab2/2012-2-00081-MNSI%20Bab2001.pdf>, tanggal akses : 28 Februari 2023
- [7] Pengertian Sistem Informasi, Tujuan dan Komponennya [online]. Tersedia: <https://www.gramedia.com/literasi/sistem-informasi/>, tanggal akses : 28 Februari 2023
- [8] Herman S., Yunita, Takwim A., “Perancangan Enterprise Arsitektur Menggunakan Zachman Framework pada PT. XY Marketing dan Promosi”, *Jurnal Responsif*, Vol. 2, No. 1, Februari 2020, hal. 85-91
- [9] Saepudin S., Lavivah L., Warman C., “Penerapan Zachman Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi Akademik biMBA AIUEO”, *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 9, No. 4, Desember 2022, Hal. 3051-3064
- [10] Andriansyah, Soni, Baidarus, Gunawan R., “Implementasi Algoritma Brute Force Pada Pencarian Berita Berbasis Web”, *J.CoSciTech (Jurnal Computer 18 Science and Information Technology)*, Vol. 2, No. 2, pp. 43-50, Desember 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i2.2242.

- [11] Ahmadar M., Perwito, Taufik C., “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database MySQL”, Dharmakarya: Jurnal APLikasi Ipteks untuk Masyarakat, Vol. 10, No. 4, Desember 2021: 284 - 289
- [12] Basri I. A., Sumiyar P. W., Tisya A. V., “Pemanfaatan Flowchart Untuk Memudahkan Dalam Proses Bisnis Kerjasama Daerah Pemerintahan Kota Yogyakarta”, Abdimas Nusantara: Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 3, No. 2, Januari 2022
- [13] Pengertian Xampp [online]. Tersedia: <https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-menggunakan-xampp/>, tanggal akses: 28 Februari 2023
- [14] Pengertian Unified Modeling Language (UML) [online]. Tersedia: <http://www.pengertianku.net/2015/09/pengertian-UML-dan-jenis-jenisnyaserta-contoh-diagramnya.html>, tanggal akses: 28 Februari 2023
- [15] Pengertian Codeigniter [online]. Tersedia: <https://makinrajin.com/blog/codeigniter-adalah/>, tanggal akses: 04 Juni 2023.
- [16] B. Harira Irawan, S. Rahmad Riady, K. Sofi STMIK MIC Cikarang, and S. Pelita Bangsa Cikarang, “Penerapan absensi kuliah berbasis QR Code dengan modul raspberry Pi3 menggunakan metode arsitektur zachman framework implementation of lecture absence based on QR code with raspberry Pi3 modul using zachman framework architecture method,” in Prosiding Seminar Nasional Unimus, 2018, vol. 1, pp. 718–730. [Online]. Available: <http://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>.
- [17] R. Pramudita and N. Safitri, “Integrasi Zachman Framework dan TOGAF ADM (Architecture Development Method),” Inf. Syst. Educ. Prof., vol. 1, no. 2, pp. 157–166, 2016.