

Sistem Informasi E-Tamu Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu

Julia Purnama Sari*
Fakultas Teknik
Universitas Bengkulu
Bengkulu, Indonesia
juliapurnamasari@unib.ac.id

Lusiyamelda Putri
Fakultas Teknik
Universitas Bengkulu
Bengkulu, Indonesia
lusiyameldaputri@gmail.com

Aulia Salsabyala Baladewa
Fakultas Teknik
Universitas Bengkulu
Bengkulu, Indonesia
auliasalsabyalabaladewa@gmail.com

Abstract— Kemajuan teknologi informasi terus meningkat pesat dan penggunaan sistem informasi berbasis web telah menjadi hal yang umum dalam berbagai sektor, termasuk dalam pemerintahan. Berdasarkan Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 48 Tahun 2016 Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu (DPMPTSP) merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan Tipologi A yang memiliki tugas membantu Gubernur dalam melaksanakan urusan pemerintahan dan tugas pembantuan Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu. Pada proses pelayanan tamu, DPMPTSP Provinsi Bengkulu ini masih menggunakan proses manual yaitu dengan menuliskan data-data tamu pada buku tamu, sehingga memungkinkan pencarian data tamu membutuhkan waktu yang lama. Hal tersebut tentu menyebabkan kinerja dari pegawai DPMPTSP terhambat karena penyimpanan buku tamu masih disimpan dalam buku. Metode penyimpanan menggunakan buku ini sangat rentan rusak dan hilang. Dengan demikian, pada penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi e-tamu pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu yang dapat membantu *front office* dalam pendataan tamu dan ruangan, mengatur pegawai yang bisa ditemui, tanda bukti diri tamu, jenis tamu, serta memudahkan pihak tamu dalam melakukan pemesanan jadwal pertemuan antara tamu dan pihak instansi. Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode *Blackbox Testing* didapatkan hasil 100% yang berarti bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Keywords— Sistem Informasi, DPMPTSP, E-Tamu

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi terus meningkat pesat, dan penggunaan sistem informasi berbasis web telah menjadi hal yang umum dalam berbagai sektor, termasuk dalam pemerintahan [1]. Berdasarkan Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 48 Tahun 2016 Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu (DPMPTSP) merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan Tipologi A yang memiliki tugas membantu Gubernur dalam melaksanakan urusan pemerintahan dan tugas pembantuan Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

Pada proses pelayanan tamu, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu ini masih menggunakan proses manual yaitu dengan menuliskan data-data tamu pada buku tamu, sehingga memungkinkan pencarian data tamu membutuhkan waktu yang lama [2]. Hal tersebut tentu menyebabkan kinerja dari pegawai Dinas

Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu terhambat karena penyimpanan buku tamu masih disimpan dalam buku. Begitu juga dalam pengolahan data dan informasi secara manual tidak lagi efisien karena memakan banyak waktu, dan keterlambatan tersebut dapat berdampak pada kinerja [3]. Saat ini, data dan informasi sudah tidak relevan lagi jika masih dikelola secara manual [4]. Metode penyimpanan menggunakan buku ini juga sangat rentan rusak dan hilang [5]. Selain itu, juga memerlukan ruang penyimpanan yang luas untuk menampung semua data yang masuk [6].

Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini antara lain penelitian yang dilakukan M Aldy Perdana dan Aminullah Imal Alfresi yang menghasilkan Sistem Informasi E-Tamu pada Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web. Permasalahan yang dihadapi oleh BPKAD Provinsi Sumatera Selatan adalah pengisian buku tamu masih dilakukan secara manual menggunakan bentuk fisik berupa buku sehingga data yang dihasilkan kurang efektif dan efisien [7]. Selain itu, penelitian yang dilakukan Aldiyansah Suryanto dan Muhamad Baydhowi yang menghasilkan Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis Website pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi. Sistem informasi ini dibuat sebagai solusi dalam menangani proses penerimaan tamu dalam sebuah instansi atau perusahaan karena sistem pengisian buku tamu yang digunakan masih menggunakan buku fisik atau secara manual, sehingga menyebabkan penumpukan data pada buku besar, sulit dalam melakukan pembuatan laporan kunjungan tamu serta sulit untuk mengatur waktu pertemuan yang di inginkan karena harus datang terlebih dahulu sehingga terkadang menemui kendala pihak yang dituju tidak bisa ditemui [8].

Dari penelitian-penelitian tersebut dan juga permasalahan pada DPMPTSP, penulis menyimpulkan bahwa proses pengisian buku tamu di instansi menghadapi beberapa masalah, seperti penggunaan sistem manual dengan penggunaan data fisik berupa kertas yang rentan rusak atau hilang, serta pembuatan laporan yang masih manual karena belum ada sistem yang terotomatisasi. Dengan demikian, diperlukan sebuah sistem informasi e-tamu pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu yang dapat membantu *front office* dalam pendataan tamu, mengatur pegawai yang bisa ditemui, tanda bukti diri tamu, jenis tamu, serta memudahkan pihak tamu dalam melakukan pemesanan jadwal pertemuan antara tamu dan pihak instansi.

II. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam sebuah penelitian merupakan tahapan yang sangat vital, dan dalam proses ini diterapkan beberapa teknik. Adapun teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara

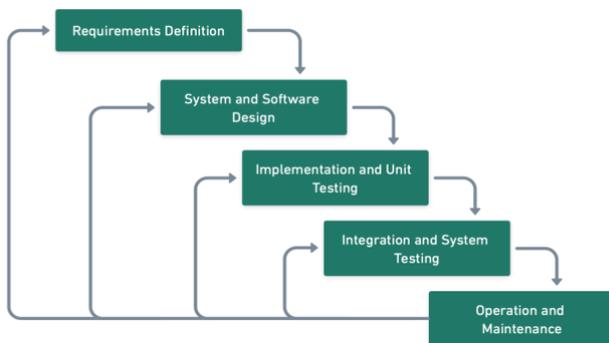
Wawancara adalah metode untuk mengumpulkan informasi yang dilakukan secara langsung melalui pertemuan tatap muka dan dialog langsung antara peneliti dengan narasumber [9]. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengumpulkan informasi langsung tentang data tamu dan data lainnya yang akan digunakan pada sistem kepada narasumber di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.

2. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, penelitian-penelitian yang sudah ada [10].

B. Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu metode yang paling tua dalam bidang rekayasa perangkat lunak [11]. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan sistem yang terstruktur [12]. Salah satu kelebihan dari metode *waterfall* adalah kejelasan dan kemudahan pemahaman pada setiap tahapannya [13]. Berikut tahapan dari metode *waterfall* :



Gambar 7. Metode Waterfall

1. Requirements Definition

Tahap ini adalah tahap awal dan krusial dalam metodologi *waterfall* [14]. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui hambatan yang dihadapi dan merencanakan bagaimana sistem akan berjalan. Untuk mencapai tujuan ini, proses pengumpulan data dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu dilakukan dengan wawancara langsung dengan narasumber.

2. System and software design

Tahap kedua adalah desain sistem. Tujuan dari desain sistem adalah untuk memberikan gambaran rinci tentang sistem yang akan dibuat sehingga sistem tersebut dapat terdefinisi dengan jelas secara keseluruhan [15]. Desain sistem pada penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML), dan XAMPP untuk desain basis data.

3. Implementation dan Unit Testing

Tahap ketiga adalah tahap realisasi sistem berdasarkan hasil desain yang dibuat pada tahap kedua, kemudian memverifikasi setiap unit program apakah telah memenuhi spesifikasi dan desain.

4. Integration and system testing

Tahap keempat adalah tahap pengujian sistem. Teknik pengujian sistem yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah sistem ini berfungsi dengan baik atau belum, melihat apakah ada masalah dengan sistem atau tidak [16], serta untuk memastikan semua unit pada sistem bekerja dengan baik. Jika tidak ditemukan masalah dalam sistem dan sistem sudah berfungsi dengan baik, maka sistem dapat diserahkan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.

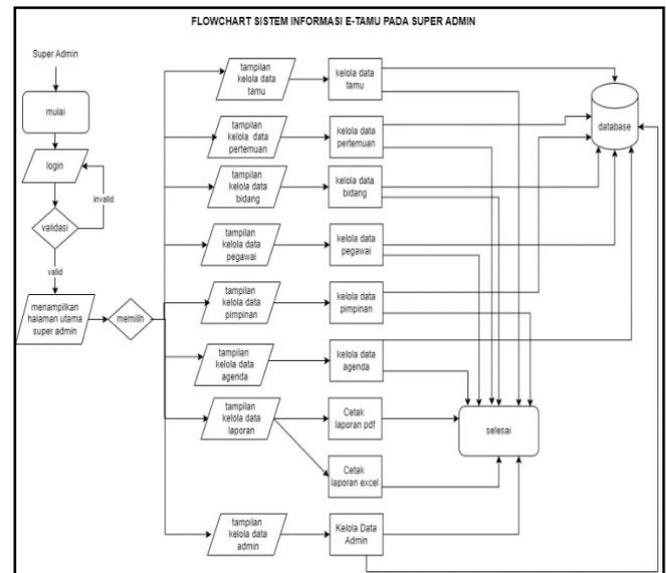
5. Operation and maintenance

Tahap ini adalah tahap yang akan dilakukan jika sistem telah dioperasikan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu. Tahap ini adalah tahap yang akan dilakukan jika sistem telah dioperasikan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu. Tahapan ini membutuhkan waktu paling lama karena sistem diinstal dan digunakan secara langsung dalam situasi nyata [17].

C. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem informasi E-tamu Kantor Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Satu Pintu Provinsi Bengkulu digunakan *Flowchart*, metode *Unifed Modelling Language (UML)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

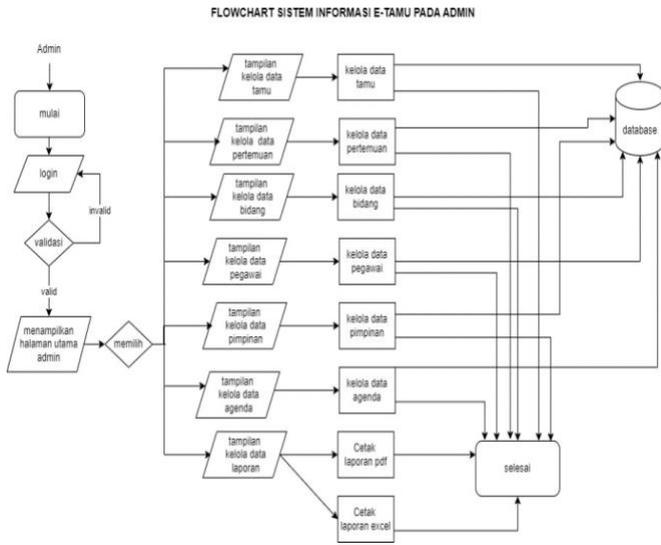
1. Flowchart



Gambar 8. Flowchart sistem pada superadmin

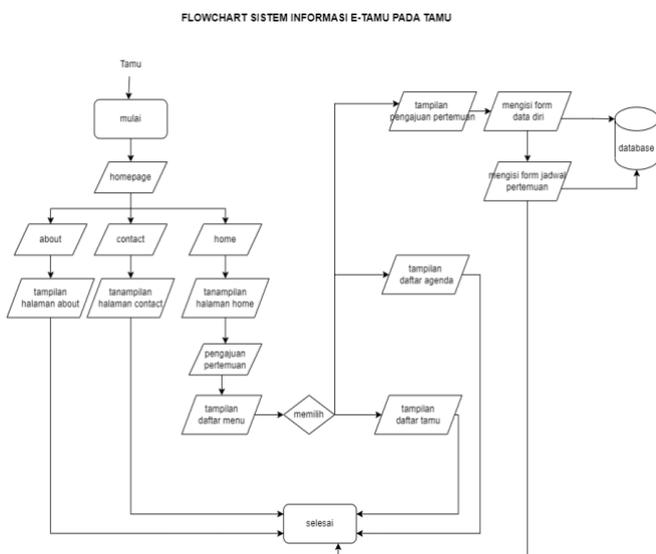
Pada gambar 2 merupakan diagram alir (*flowchart*) sistem pada *super admin*. Proses awal yaitu *login*, *super admin* diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* nya. Setelah itu, terdapat simbol *decision* berupa validasi, jika akun benar, maka akan langsung masuk ke halaman utama *super admin*, namun jika salah maka akan kembali ke proses *login*. Pada halaman utama *super admin*, *super admin* dapat mengelola halaman yang terdapat di masing-masing halaman

utama seperti kelola data tamu, kelola data pertemuan, kelola data pegawai, kelola data bidang, kelola data pimpinan, kelola data agenda, kelola data *admin* yang nantinya setelah data dikelola oleh *super admin* akan disimpan di dalam *database* dan terdapat juga laporan untuk mencetak data keseluruhan data tamu.



Gambar 9. Flowchart sistem pada admin

Pada gambar 3 merupakan diagram alir (*flowchart*) sistem pada *admin*. Pada halaman utama, *admin* dapat mengelola halaman yang terdapat di masing-masing halaman utama seperti kelola data tamu, kelola data pertemuan, kelola data pegawai, kelola data bidang, kelola data pimpinan, kelola data agenda, kelola laporan yang nantinya setelah data dikelola oleh *admin* akan disimpan di dalam *database*. Selain itu, terdapat juga laporan, *admin* dapat melakukan pencetakan data keseluruhan data tamu.



Gambar 4. Flowchart sistem pada tamu

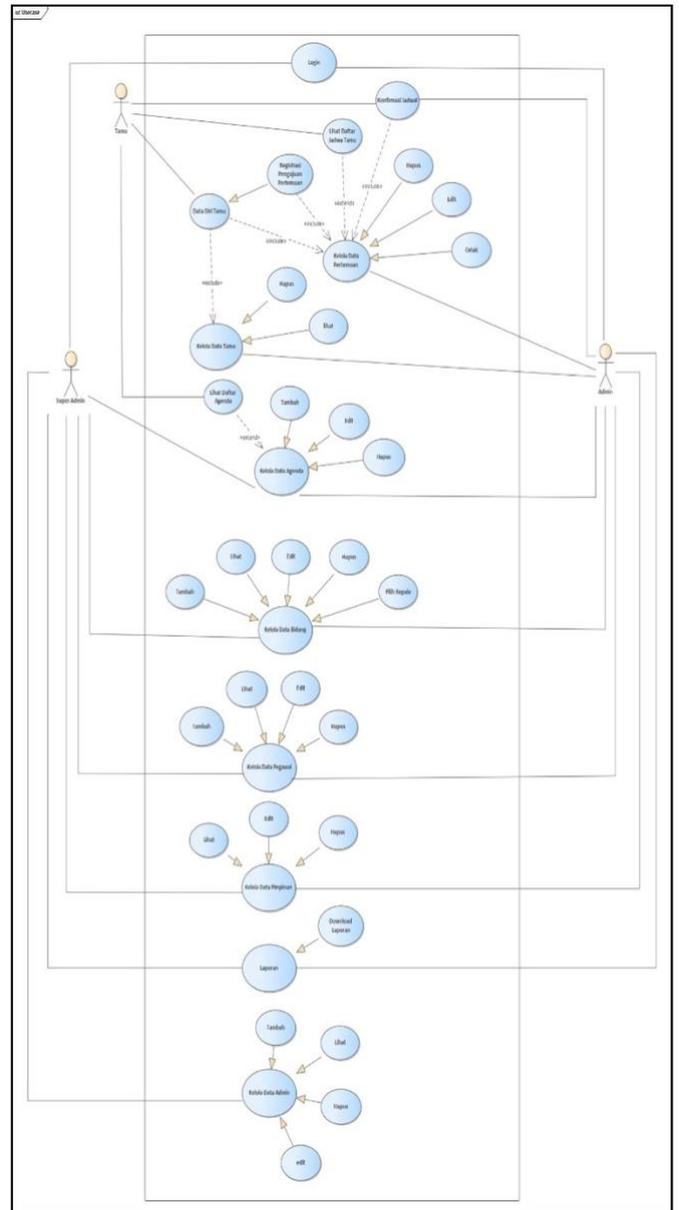
Pada gambar 4 merupakan diagram alir sistem pada tamu. Pada halaman *homepage* ini akan menampilkan halaman *about*, *contact* dan *home*. Pada halaman *home* ini, tamu dapat

memilih pengajuan pertemuan yang akan menampilkan daftar menu. Setelah itu, terdapat simbol *decision* berupa pilihan dimana tamu dapat melakukan proses untuk melihat daftar tamu, daftar agenda dan pengajuan pertemuan. Dengan menginput data tamu dan jadwal pertemuan yang nantinya hasil dari masukan tersebut akan disimpan di dalam *database*.

2. Unified Modelling Language

UML merupakan salah satu metode untuk merancang pengembangan perangkat lunak yang berbasis orientasi objek [18].

A. Use Case Diagram



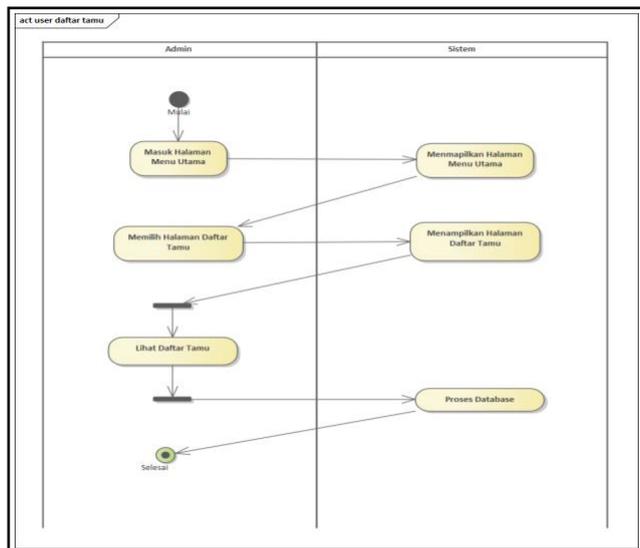
Gambar 5. Use case diagram

B. Activity Diagram Daftar Tamu

Pada gambar 6 merupakan activity diagram daftar tamu. Tamu akan diarahkan pada halaman utama dimana sistem menampilkan informasi kantor DPMPTSP Provinsi Bengkulu. Setelah masuk ke halaman utama, tamu memilih halaman daftar tamu, sistem akan menampilkan halaman daftar tamu. Kemudian, pada daftar tamu, tamu dapat melihat

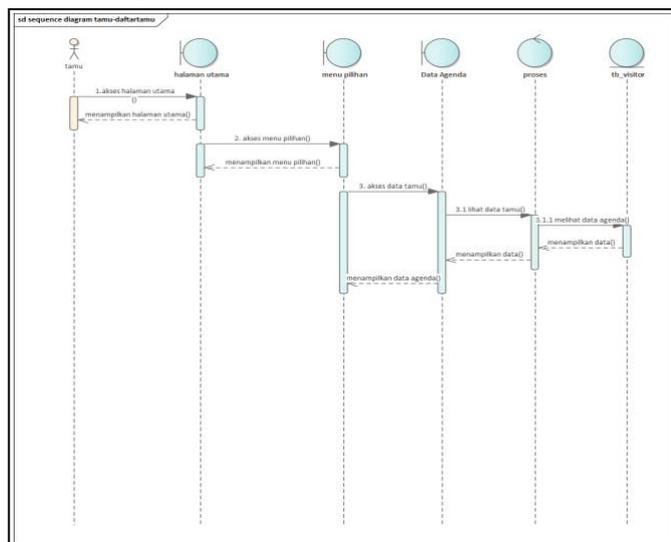
daftar data tamu. Setelah itu sistem akan memproses data ke database.

C. Sequence Case Diagram



Gambar 6. Activity diagram daftar tamu

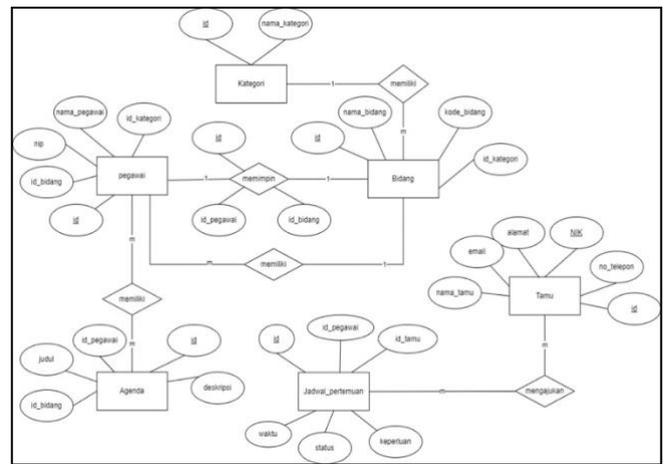
Pada gambar 7 merupakan *sequence diagram* daftar data tamu. Pada *sequence diagram* daftar data tamu, tamu akan masuk kehalaman utama lalu tamu dapat memilih menu daftar tamu dan dapat melihat daftar tamu.



Gambar 7. Sequence diagram daftar data tamu

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada gambar 8 merupakan rancangan ERD pada” Sistem Informasi *E- Tamu* pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu. Terdapat 6 entitas yaitu kategori, bidang, pegawai, agenda, tamu dan jadwal_pertemuan. Pada entitas tamu terdapat atribut NIK, nama_tamu, Email,no_telepon, dan alamat. Entitas kategori memiliki atribut Id dan nama.Entitas bidang memiliki atribut Id, Id_ketegori kode_bidang, nama_bidang. Entitas pegawai memiliki atribut Id, Id_Bidang, Id_kategori, Nama, dan NIP. Entitas agenda memiliki atribut Id, Id_pegawai, Id_bidang, judul, dan deskripsi. Sedangkan entitas jadwal_pertemuan memiliki atribut Id, Id_pegawai, Id_tamu, waktu, keperluan dan status.



Gambar 8. ERD

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

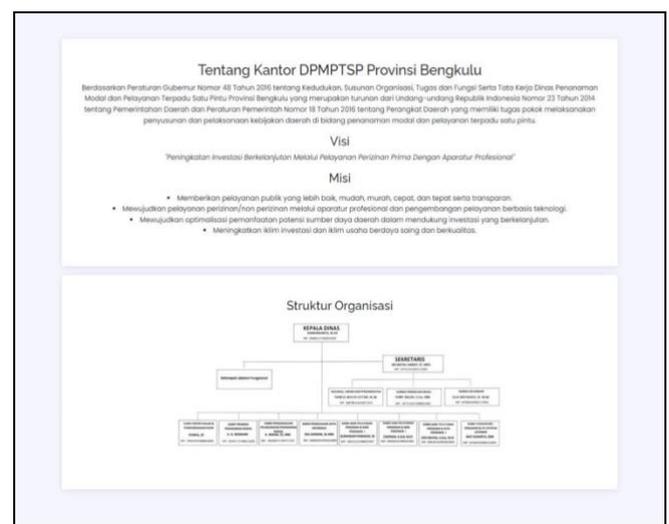
A. Implementasi Antar Muka

Implementasi tampilan antar muka pada Sistem Informasi *E-Tamu* Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu yang sudah dibuat adalah sebagai berikut:



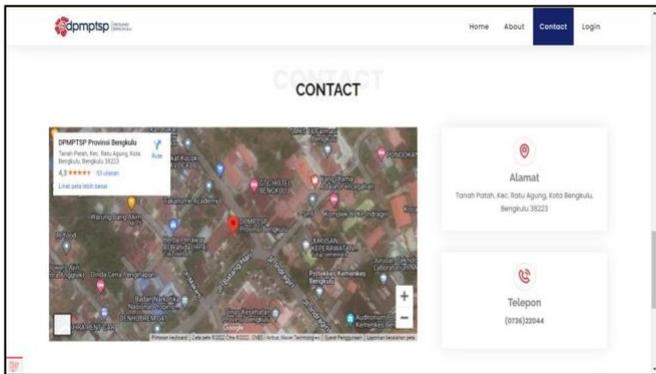
Gambar 9. Tampilan halaman utama user

Pada gambar 9 merupakan tampilan halaman utama *user*. Terdapat navbar dan tombol pengajuan pertemuan.



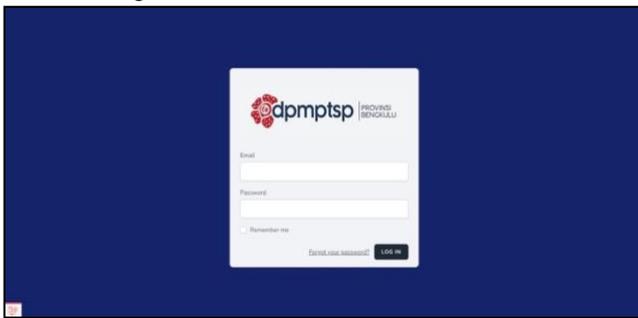
Gambar 10. Halaman About

Pada gambar 10 merupakan halaman *about* yang berisi tentang, visi dan misi serta struktur kantor DPMPTSP Provinsi Bengkulu.



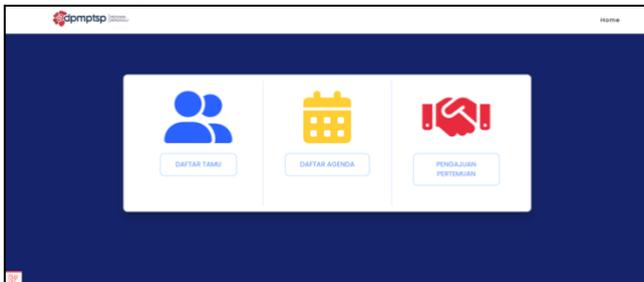
Gambar 11. Halaman Contact

Pada gambar 11 merupakan tampilan *contact* yang berisi mengenai lokasi kantor dan nomor telepon kantor DPMPTSP Provinsi Bengkulu.



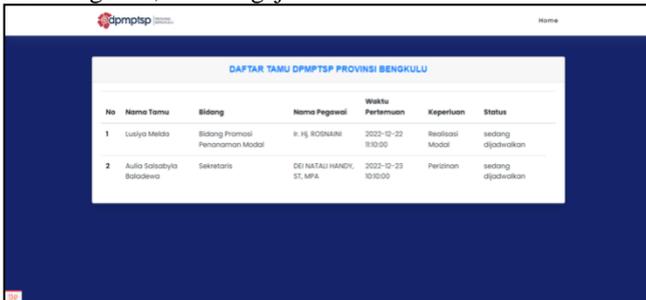
Gambar 12. Halaman Login

Pada gambar 12 merupakan tampilan halaman *login*. *Superadmin* atau *Admin* harus menginputkan *email* dan *password* dengan benar untuk dapat melakukan pengelolaan data pada Sistem Informasi E- Tamu Kantor DPMPTSP Provinsi Bengkulu.



Gambar 13. Halaman Pengajuan Pertemuan

Pada gambar 13 merupakan tampilan Halaman Pengajuan Pertemuan. Terdapat 3 (tiga) pilihan menu yaitu Daftar Tamu, Daftar agenda, dan Pengajuan Pertemuan.



Gambar 14. Halaman Daftar Tamu

Pada gambar 14 merupakan tampilan Halaman Daftar Tamu yang dapat diakses oleh *user*. Daftar Tamu ini menampilkan Data Tamu yaitu Nama Tamu, Bidang yang ditemui, Nama Pegawai yang ditemui, Waktu Pertemuan, Keperluan, dan Status.



Gambar 15. Halaman Daftar Agenda

Pada gambar 15 merupakan tampilan Halaman Daftar Agenda yang dapat diakses oleh *user*. Daftar Agenda ini menampilkan Data Agenda Pegawai yaitu Nama Bidang, Nama Pegawai, Judul, dan Deskripsi.



Gambar 16. Halaman Formulir Data Diri Tamu

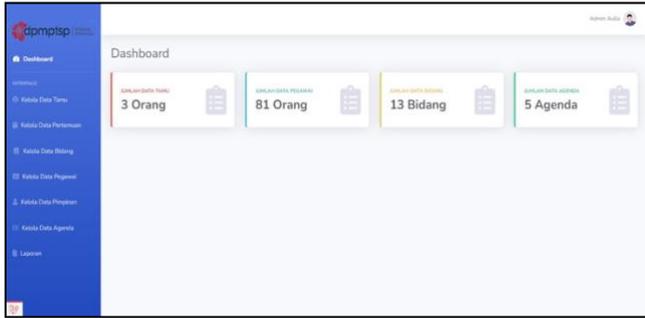
Untuk membuat jadwal pertemuan, *user* harus memilih menu Pengajuan Pertemuan pada halaman Pengajuan Pertemuan. Setelah itu, Formulir Data Diri seperti gambar 16 akan ditampilkan dan *user* diharuskan untuk mengisi data diri dengan benar yaitu NIK, Nama, Email, No Telepon, dan Alamat.



Gambar 17. Halaman Formulir Jadwal Pertemuan

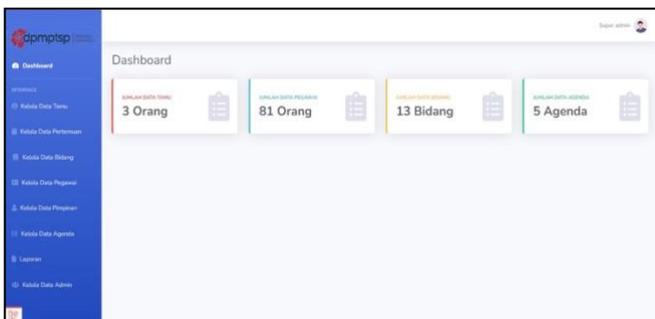
Setelah *user* mengirimkan data dirinya, maka akan tampil Formulir Pengajuan Pertemuan seperti gambar 17. *User* harus mengisi data pada formulir ini untuk mengajukan pertemuan

dengan pegawai. Adapun data yang diisi berupa Bidang, Pegawai yang akan Ditemui, Waktu, dan Keperluan.



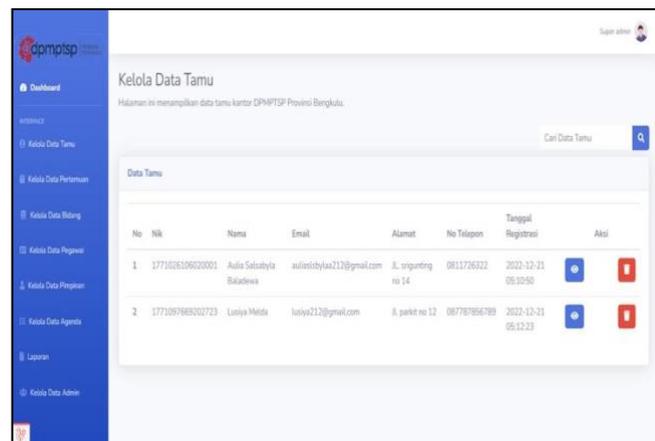
Gambar 18. Halaman Dashboard Admin

Pada gambar 18 merupakan halaman *Dashboard Admin*. Terdapat *sidebar* yang meliputi Kelola Data Tamu, Kelola Data Pertemuan, Kelola Data Bidang, Kelola Data Pegawai, Kelola Data Pimpinan, Kelola Data Agenda, dan Laporan. Selain itu juga terdapat Jumlah Data Tamu, Jumlah Data Pegawai, Jumlah Data Bidang, dan Jumlah Data Agenda.



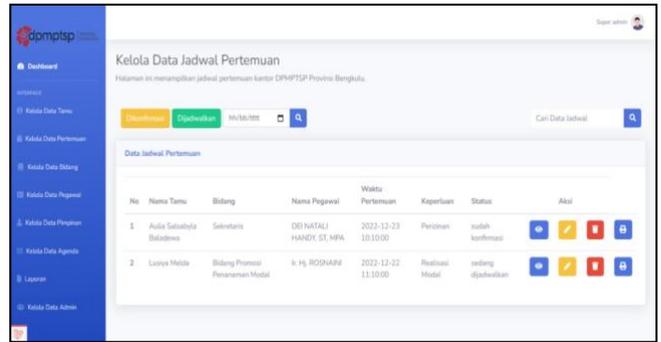
Gambar 19. Halaman Dashboard Superadmin

Pada gambar 19 merupakan halaman *Dashboard Superadmin*. Terdapat *sidebar* yang meliputi Kelola Data Tamu, Kelola Data Pertemuan, Kelola Data Bidang, Kelola Data Pegawai, Laporan dan Kelola Data Admin. Selain itu juga terdapat Jumlah Data Tamu, Jumlah Data Pegawai, Jumlah Data Bidang, dan Jumlah Data Agenda.



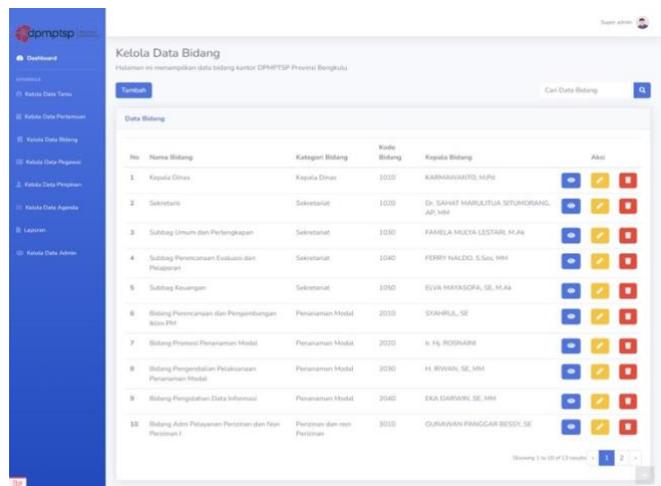
Gambar 20. Halaman Kelola Data Tamu

Pada gambar 20 merupakan Halaman Kelola Data Tamu yang menampilkan data berupa NIK, Nama, *email*, Alamat, No Telepon, Tanggal Registrasi, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat dan hapus. Selain itu, disini juga dapat mencari data tamu menggunakan menu cari data tamu.



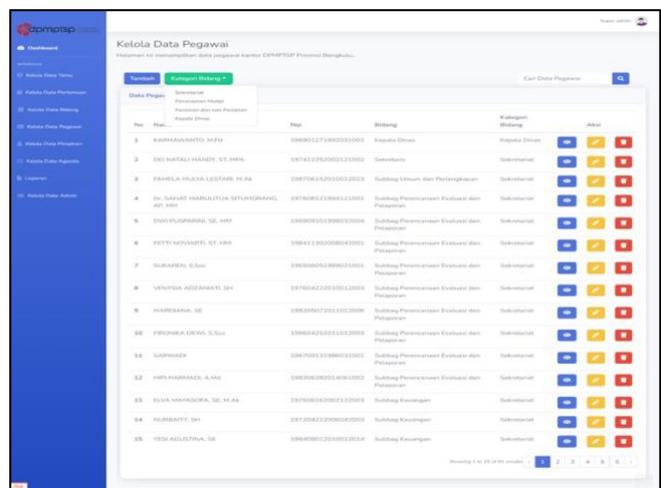
Gambar 21. Halaman Kelola Data Pertemuan

Pada gambar 21 merupakan halaman Kelola Data Pertemuan yang menampilkan data berupa NIK, Nama, *email*, Alamat, No Telepon, Tanggal Registrasi, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat dan hapus. Selain itu disini juga dapat mencari data tamu menggunakan menu cari data tamu.



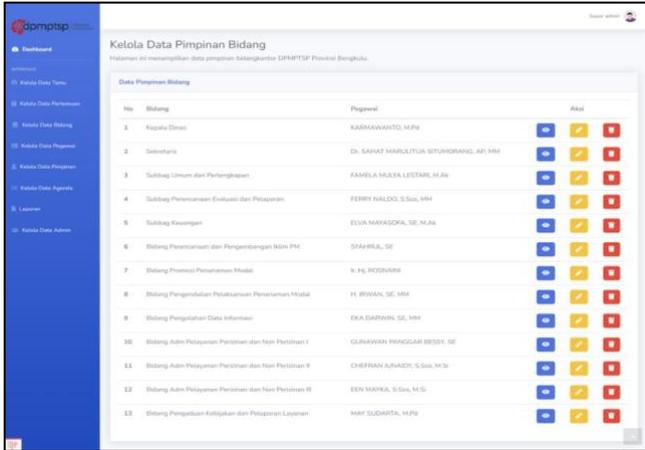
Gambar 22. Halaman Kelola Data Bidang

Pada gambar 22 merupakan halaman Kelola Data Bidang yang menampilkan data berupa Nama Bidang, Kategori Bidang, Kode Bidang, Kepala Bidang, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat, edit dan hapus. Selain itu terdapat tombol tambah untuk menambahkan data bidang dan *form* pencarian data bidang.



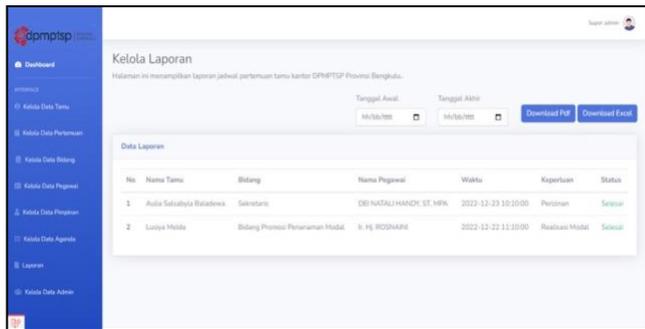
Gambar 23. Halaman Kelola Data Pegawai

Pada gambar 23 merupakan halaman Kelola Data Pegawai yang menampilkan data berupa Nama Pegawai, NIP, Nama Bidang, Kategori Bidang, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat, *edit* dan hapus. Selain itu terdapat tombol tambah untuk menambahkan data pegawai, tombol *dropdown* kategori bidang untuk mengklasifikasikan data pegawai berdasarkan kategori bidang, dan *form* pencarian data pegawai.



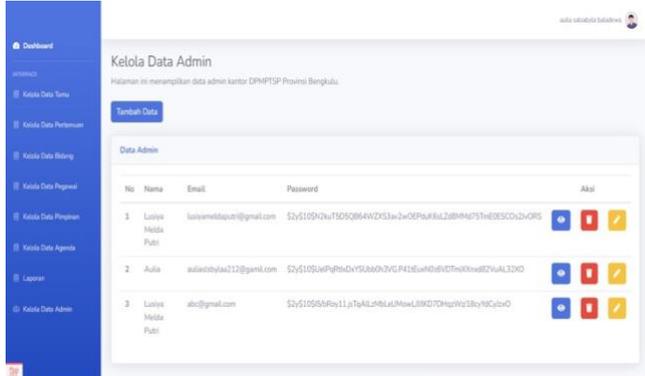
Gambar 24. Halaman Kelola Data Pimpinan

Pada gambar 24 merupakan halaman Kelola Data Pimpinan yang menampilkan data berupa Nama Bidang, Nama Pegawai, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat, *edit* dan hapus.



Gambar 25. Halaman Laporan

Pada gambar 25 merupakan halaman Laporan yang menampilkan data berupa Nama Tamu, Nama Bidang, Nama Pegawai, Waktu Pertemuan, Keperluan dan Status. Selain itu terdapat tombol *Download PDF* untuk mendownload laporan dengan ekstensi pdf. Tombol *Download Excel* untuk mendownload laporan dengan ekstensi xlsx form tanggal awal dan form tanggal akhir untuk mencari data pada rentang tertentu



Gambar 26. Halaman Kelola Data Admin

Pada gambar 26 merupakan halaman Kelola Data Admin yang menampilkan data berupa Nama Admin, email, password, dan Aksi yang dapat dilakukan pada data yaitu lihat, edit dan hapus. Selain itu terdapat tombol tambah data untuk menambahkan data admin.

B. Pengujian Sistem

Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Hasil dari pengujian *black box testing* kemudian dihitung dengan rumus keberhasilan fungsional sebagai berikut (Setiyani,2019):

$$\text{Keberhasilan fungsional} = \frac{\text{jumlah skenario yang berhasil}}{\text{total jumlah skenario yang dibuat}} \times 100\% = \frac{15}{15} = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan keberhasilan fungsional menggunakan metode *Blackbox* didapatkan hasil 100% yang berarti bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Penelitian ini telah berhasil dibangun “Sistem Informasi E-Tamu pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu” dapat membantu pegawai Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu dalam mengelola data tamu, mengelola penjadwalan temu tamu, membantu tamu untuk melakukan penginputan data secara mandiri, dan laporan.
2. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Blackbox didapatkan hasil 100% yang berarti bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi pada penyelesaian kegiatan penelitian ini.

REFERENCES

- [1] A. H. Mirza and Yoga Maulana, “Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website Menggunakan Laravel Di Pt.Kai Divre Iii Palembang,” *J. Pengabd. Kolaborasi dan Inov. IPTEKS*, vol. 2, no. 1, pp. 132–140, 2024, doi: 10.59407/jpki2.v2i1.429.
- [2] S. Riyadi and I. R. I. Astutik, “Design and Build a Web-Based Guestbook Case Study Gresik Regency Education Office,” *JOINCS (Journal Informatics, Network, Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 2, pp. 35–38, 2022, doi: 10.21070/joincs.v5i2.1601.
- [3] Aenul Hayat and Sofiansyah Fadli, “Sistem Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 47–58, 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i2.480.
- [4] P. Sri Rezeki and Samsudin, “Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Mobile Di Telkom Akses Medan,” *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 267–276, 2023, doi: 10.62712/juktisi.v2i1.61.

- [5] F. rahya Yanti, Y. dana yanti Br Purba, and H. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Website Kantor Pencarian Dan Pertolongan Kelas A Medan," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 480–490, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.125.
- [6] R. Elvida, N. Wandu Al-Hafiz, M. Hasim Siregar, and I. Kuantan Singingi, "Sistem Informasi Rekam Medis Hewan Peliharaan Berbasis Web," *Pros. Semin. Nas. Has. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, pp. 46–52, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.uniks.ac.id/index.php/ProsidingUniks/article/view/1963>
- [7] M. A. Perdana and A. I. Alfresi, "Sistem Informasi E-Tamu pada Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web," *Pros. Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap.*, vol. 3, no. 1, pp. 289–300, 2020.
- [8] A. Suryanto and M. Baydhowi, "Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis Website Pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 6, no. 2, p. 153, 2022, doi: 10.51211/imbi.v6i2.1840.
- [9] E. Trivaika and M. A. Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [10] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka," *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394.
- [11] A. Rachman, B. Eko Prasetyo, R. Arief, M. Anandi Ferdiansyah, T. Surabaya, and J. Sistem Informasi - Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, "Pengembangan Aplikasi Game Pembelajaran Matematika 'Momon Math Run' Berbasis Desktop Menggunakan Model Waterfall," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap.*, p. 433, 2019.
- [12] E. Prasetyo and A. Putra, "Implementasi Waterfall Model Dalam Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Penduduk," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 213–224, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i1.121.
- [13] M. Sameen Mirza and S. Datta, "Strengths and Weakness of Traditional and Agile Processes - A Systematic Review," *J. Softw.*, vol. 14, no. 5, pp. 209–219, 2019, doi: 10.17706/jsw.14.5.209-219.
- [14] E. Nurlalah, D. Y. Utami, and A. Abdillah, "Penerapan Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Smk Bina Mandiri Sukabumi," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.31294/jki.v8i1.8186.
- [15] S. R. Siregar and P. Pristiwanto, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Masjid," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 26–32, 2022, [Online]. Available: <https://djournals.com/klik>
- [16] W. Khalifatur Rahayu *et al.*, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Online ANR Sport Banyuwangi," *Informatics Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 8, no. 2, pp. 168–177, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.51211/itbi.v8i2.2482>
- [17] A. Mulyanto and S. Aulia Fathi Salam, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Toko Online Bima Kirana Cibitung," *J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 12, no. 2, pp. 34–41, 2021, doi: 10.51903/jtikp.v12i2.283.
- [18] F.- Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.