

# APLIKASI *CHATBOT* PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS SEKRETARIAT DPRD KOTA CIMAHI)

Fajar Agustian<sup>1</sup>, Ade Yuliana<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Politeknik TEDC Bandung; Jl. Politeknik Jl. Pesantren No.2, Cibabat, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40513; telp (022) 6645951

Received: 14 Agustus 2024  
Accepted: 5 Oktober 2024  
Published: 12 Oktober 2024

## Keywords:

Aplikasi Berbasis Web,  
Laravel, *Chatbot*, Pelayanan  
Publik, DPRD Kota Cimahi,

## Correspondent Email:

fjragustian111@gmail.com

**Abstrak.** Pelayanan publik merupakan aspek yang sangat penting di setiap negara. Di Sekretariat DPRD Kota Cimahi, layanan publik meliputi layanan informasi dan layanan pengaduan. Layanan informasi dan pengaduan DPRD Kota Cimahi masih mengandalkan metode manual, yang membuat prosesnya terasa kurang efisien dalam hal waktu, tenaga, dan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *chatbot* dan sistem pengaduan sebagai solusi. Aplikasi ini akan memiliki dua fitur utama yaitu *chatbot* untuk layanan informasi yang memberikan informasi terkait DPRD, dan fitur layanan pengaduan yang menampung aspirasi masyarakat yang menghadapi masalah. Dalam pengembangan aplikasi ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Proses pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *User Acceptance Test* (UAT) dan *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pengujian UAT, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 93,12%, yang menunjukkan bahwa hasil pengujian dapat dikategorikan sebagai sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk membantu permasalahan di tempat studi kasus.

**Abstract.** Public services are a crucial aspect in every country. At the Secretariat of the DPRD (Regional People's Representative Council) of Cimahi City, public services include information services and complaint services. The information and complaint services at the DPRD Cimahi City still rely on manual methods, which makes the process less efficient in terms of time, effort, and cost. This study aims to develop a chatbot application and complaint system as a solution. The application will feature two main functions: a chatbot for information services that provides information related to the DPRD, and a complaint service feature that collects public grievances and issues. In developing this application, the author used the waterfall method. The testing process was conducted using User Acceptance Testing (UAT) and Black Box Testing methods. The results of the study indicate that in the UAT, the overall average score was 93.12%, which categorizes the results as very good. This result demonstrates that the application can be used to address issues at the case study location.

## 1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik adalah aspek yang sangat penting di setiap negara. Ini mengacu pada penyediaan layanan atau pemenuhan kebutuhan individu atau masyarakat yang memiliki kepentingan terhadap suatu organisasi, sesuai dengan peraturan dan prosedur yang berlaku[1].

Sekretariat DPRD adalah unit pemerintah daerah yang bertanggung jawab untuk mengelola urusan *administrasi* kesekretariatan, *administrasi* keuangan, serta mendukung dan memfasilitasi pelaksanaan tugas dan fungsi DPRD. Dalam menjalankan tugasnya, Sekretariat DPRD memiliki fungsi dalam penyelenggaraan *administrasi* kesekretariatan dan *administrasi* keuangan DPRD, menyediakan fasilitas untuk rapat DPRD, serta mengatur dan menyediakan tenaga ahli yang diperlukan oleh DPRD. Untuk menjadi unit organisasi yang mampu memberikan pelayanan terbaik dan mendukung semua aktivitas DPRD, Sekretariat DPRD harus berkembang menjadi entitas yang mampu memberikan kinerja pegawai yang memuaskan dan pelayanan prima[2].

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di Kantor Sekretariat DPRD Kota Cimahi pada tanggal 26 Desember sampai dengan 29 Desember 2023, didapatkan hasil layanan publik di Sekretariat DPRD Kota Cimahi diantaranya yaitu layanan informasi dan layanan pengaduan. DPRD Kota Cimahi berfungsi sebagai wadah bagi masyarakat yang menghadapi permasalahan, bertindak sebagai penengah, dan mencari solusi tanpa merugikan pihak-pihak yang terlibat. DPRD Kota Cimahi memiliki ruang lingkup tugas yang terbagi ke dalam empat komisi. Komisi I menangani bidang pemerintahan dan hukum, Komisi II menangani bidang keuangan dan ekonomi, Komisi III menangani bidang infrastruktur, dan Komisi IV menangani bidang kesejahteraan rakyat. Terkait pelayanan informasi dan pengaduan terungkap bahwa sistem pelayanan masih mengandalkan metode manual. Pemberian informasi dan pengajuan pengaduan atau aspirasi di lembaga ini masih memerlukan interaksi langsung, membuatnya terasa kurang efisien dari berbagai aspek, seperti waktu, tenaga, dan biaya. Kendati demikian, terdapat kendala lain, yakni pelayanan ini hanya dapat dilakukan selama jam kerja, memberikan keterbatasan akses bagi masyarakat yang ingin

mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pengaduan di luar waktu tersebut. Diperlukan perubahan dan pembaruan dalam sistem pelayanan agar dapat memberikan layanan yang lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan pelayanan publik di Kantor Sekretariat DPRD Kota Cimahi yang masih menggunakan metode manual, dapat diterapkan solusi berupa pengembangan aplikasi *chatbot* dan pengaduan. Pada bagian *user* atau masyarakat terdapat fitur *chatbot* untuk layanan informasi, berfungsi memberikan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat terkait DPRD, dan fitur layanan pengaduan untuk menampung aspirasi masyarakat yang memiliki permasalahan. Pada bagian *admin* atau pegawai bagian hubungan masyarakat terdapat fitur daftar pengaduan, dimana pengaduan tersebut bisa disetujui atau ditolak oleh *admin* dan fitur data *chatbot*, dalam fitur tersebut *admin* dapat menambahkan atau mengubah pertanyaan serta jawaban yang ada dalam *database chatbot*. Aplikasi *chatbot* dan pengaduan berbasis website ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel dan *database* Mysql.

Berdasarkan penelitian terdahulu [3] Pelayanan publik merupakan kebutuhan dan harapan bagi semua kalangan masyarakat dan semua negara. Sedangkan penelitian terdahulu [4] *Chatbot* adalah sebuah aplikasi komputer yang dibuat untuk mensimulasikan percakapan atau komunikasi interaktif dengan pengguna (manusia) melalui teks, suara, atau visual.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti akan membuat “Aplikasi *Chatbot* Pelayanan Publik Berbasis Website (Studi Kasus Sekretariat DPRD Kota Cimahi)”.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling terhubung, berisi berbagai format seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video, yang dapat diakses melalui internet dan dirancang untuk individu, kelompok, atau organisasi. Ini merupakan kumpulan besar dokumen yang tersimpan di komputer server, atau web server, yang tersebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia, dan saling terhubung melalui jaringan internet.[5].

## 2.2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang aplikasi pada penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 2.2.1. Pemrograman web

Pemrograman web adalah proses yang melibatkan penulisan, pengujian, pemeriksaan, dan perbaikan (*debugging*), serta pemeliharaan kode untuk mengembangkan program komputer yang dikenal sebagai *web programming*. Tujuan dari pemrograman ini adalah untuk menciptakan program yang dapat menjalankan tugas atau proses sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pembuatnya[6].

#### 2.2.1.1. HTML

*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa pemrograman yang mengatur cara menampilkan dan mengelola informasi di internet. HTML pertama kali dibuat oleh Tim Berners-Lee saat bekerja di CERN dan mulai dikenal luas melalui browser Mosaic. Pada awal tahun 1990-an, HTML mengalami kemajuan pesat, dan setiap versi baru dari HTML selalu membawa peningkatan kemampuan dan fitur dibandingkan versi sebelumnya[5].

#### 2.2.1.2 CSS

*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah sebuah dokumen independen yang dapat diintegrasikan ke dalam kode HTML atau digunakan secara terpisah untuk mendefinisikan gaya HTML, dengan tujuan untuk membuat tampilan atau tata letak halaman web menjadi lebih menarik dan estetik[5].

#### 2.2.1.3. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman skrip sisi server yang dirancang untuk pengembangan web dan juga dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Saat ini, PHP merupakan akronim rekursif dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*," yang merupakan singkatan dari dirinya sendiri. PHP bersifat open source dan dapat digunakan secara gratis. Lisensi PHP berbeda dari lisensi GNU *General Public License* (GPL) yang umumnya digunakan untuk proyek open source[5].

#### 2.2.1.4 Javascript

Pada bulan September 1995, Brandan Eich, seorang karyawan Netscape, menciptakan dan merancang JavaScript. Awalnya, bahasa pemrograman ini diberi nama Mocha, kemudian diubah menjadi Mona, lalu Livescript, dan akhirnya menjadi JavaScript. Pada tahun 2006, JavaScript telah berkembang dari sekadar bahasa pemrograman menjadi salah satu alat yang sangat penting bagi para pengembang web[7].

### 2.2.2. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang dibuat oleh Microsoft untuk Windows, Linux, dan macOS. Editor ini menawarkan berbagai fitur seperti penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, *refactoring* kode, serta kontrol git dan integrasi dengan GitHub. Sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menambahkan ekstensi untuk memperluas fungsionalitasnya[8].

### 2.2.3. Draw.io

Draw.io adalah platform yang memungkinkan pembuatan grafik, *flowchart*, dan diagram jaringan, serta fitur untuk membuat diagram berbasis web yang terintegrasi dengan Dropbox dan Google Drive. Draw.io didirikan oleh Gaudenz Alderdi dari Northampton, Inggris, pada tahun 2000[9].

### 2.2.4. Balsamiq Wireframes

Balsamiq Wireframes adalah alat wireframing UI yang menawarkan kualitas rendah dan cepat, yang meniru pengalaman membuat sketsa di *notepad* atau papan tulis dengan menggunakan komputer. Balsamiq Wireframes menghindari diskusi panjang mengenai warna dan detail yang biasanya muncul dalam proses desain, dan memaksa pengguna untuk lebih fokus pada struktur dan konten[10].

### 2.2.5. Laragon

Laragon adalah perangkat lunak pengembangan lokal yang menyediakan lingkungan server lengkap untuk pengembangan web di Windows. Alat ini mendukung berbagai teknologi seperti PHP, Node.js, Python, dan *database* MySQL,

memungkinkan pengembang untuk dengan cepat dan mudah membangun lingkungan pengembangan mereka sendiri. Kecepatan, portabilitas, dan kemudahan penggunaan Laravel menjadikannya populer di kalangan pengembang web[11].

### 2.2.6 Database

*Database* adalah kumpulan data yang digunakan dalam suatu organisasi atau lembaga. Kumpulan file yang saling berinteraksi dan terkait ditandai dengan kunci untuk setiap file. Pengolahan *database* mencakup pengelolaan file yang berisi informasi dengan cara yang memungkinkan data tersebut disusun, diurutkan, diambil secara berkala, dan ditampilkan dalam bentuk laporan[12].

### 2.2.7 MySQL

Sekitar tahun 1994, konsultan *database* dan pengembang bernama MySQL AB mengembangkan MySQL. Tujuan awal adalah untuk membuat aplikasi berbasis web untuk klien. MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) atau sistem manajemen *database* (SQL) yang multithread, multi-user, dan memiliki sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah perangkat lunak (*software*) gratis yang tersedia di bawah lisensi GPL (GNU General Public License). MySQL adalah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS—Relational Database Management System)[12].

## 2.3. Framework

*Framework* yang digunakan dalam merancang aplikasi pada penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### 2.3.1. Laravel

Laravel yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, adalah *Framework* web berbasis PHP yang tidak berbayar dan *open-source* yang dimaksudkan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC Laravel sedikit berbeda dari struktur pola MVC biasa. Di Laravel, terdapat *routing* yang menghubungkan *user* dan *controller*. Dengan demikian, *controller* tidak langsung menerima permintaan dari *user* [13].

### 2.3.2. Bootstrap

Bootstrap adalah platform *Cascading Style Sheet* (CSS) yang digunakan untuk membuat web. Bootstrap adalah alat yang sangat baik untuk programmer saat membuat tampilan web. Misalnya, Bootstrap menyediakan banyak class-class CSS dan plugin yang dapat digunakan untuk membantu *developer* dalam membuat tampilan sebuah website. CSS juga menyediakan jenis, tombol, navigasi, dan komponen lainnya, serta JavaScript, yang membuat antarmuka perkembangan lebih mudah dan stabil. Karena itu, Bootstrap menjadi salah satu *Framework* front-end yang paling populer[14].

## 2.4. Unified Modeling Language (UML)

Pemodelan UML adalah bahasa visual yang memungkinkan pemodelan sistem dan komunikasi dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Beberapa pemodelan yang termasuk dalam UML termasuk seperti *Use case* diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram[15].

### 2.4.1. Use case Diagram

*Use case Diagram* mendeskripsikan apa yang sistem dapat dikerjakan melalui pemodelan *tools* sistem yang terlatih dan berguna bagi actor. *Use case* tidak menerangkan cara alur kerja sistem atau bagaimana pengimplementasian sistem. Kegunaan *use case* yaitu untuk menjelaskan sistem, wilayahnya, dan sangat paut antara sistem dan wilayahnya. Sehingga perilaku sistem dapat dijelaskan melalui *use case*[16].

### 2.4.2. Activity Diagram

Activity diagram yaitu sebuah diagram yang dimanfaatkan untuk menggambarkan alur kerja pada *use case* proses, logika, proses bisnis dan hubungan antara actor dengan alur-alur kerja *Use case*[16].

### 2.4.3. Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan susunan sistem dari segi pengertian class-class yang dapat dibuat untuk membangun sistem. Pada kelas terdapat atribut dan metode. Pengertian atribut adalah variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sementara metode merupakan fungsi-fungsi atau metode yang dimiliki kelas tersebut[16].

#### 2.4.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram menerangkan alur eksekusi pada setiap alur yang ada pada *use case*. Sehingga memungkinkan deskripsi tekstual dari perilaku yang ada di dalam *use case* diterjemahkan menjadi operasi pada class diagram. Scenario merupakan instans dari *use case*, berisi uraian kejadian yang terjadi selama proses eksekusi sistem. Scenario yang didapatkan dari setiap *use case* beragam sesuai kebutuhan. Scenario ini dimodelkan dengan sequence diagram. Objek dari sequence diagram dapat dideteksi dengan melihat kata benda yang terdapat di dalam *use case*[16].

#### 2.5. Software testing

*Software testing* adalah proses identifikasi celah atau kesalahan (bug) dalam setiap komponen perangkat lunak dan pencatatan hasilnya. Proses ini melibatkan evaluasi menyeluruh dari setiap aspek komponen untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang sedang dikembangkan berfungsi dengan baik. Tujuan utama dari pengujian perangkat lunak adalah untuk mendeteksi kesalahan atau cacat agar perangkat lunak dapat bekerja dengan optimal[17].

##### 2.5.1. BlackBox Testing

Pengujian *Black Box*, yang juga dikenal sebagai pengujian fungsional atau pengujian berbasis input, adalah teknik pengujian perangkat lunak di mana penguji tidak mengetahui cara kerja internal dari item yang diuji. Terdapat enam metode untuk melakukan pengujian *Black Box*, yaitu *equivalence partitioning*, *boundary value analysis*, *cause effect graphing*, *fuzzy testing*, dan *model based testing*[18].

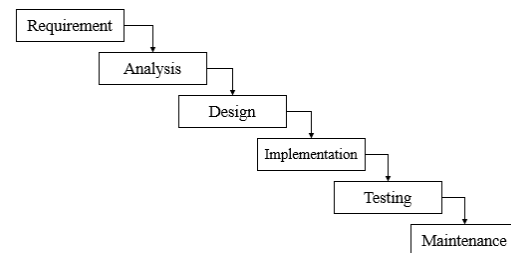
##### 2.5.2. User Acceptance Testing (UAT)

*User Acceptance Testing* (UAT) pengujian sistem yang memastikan *Software* tidak *crash* dan sesuai dengan dokumen permintaan pengguna; UAT memastikan solusi sistem bekerja untuk pengguna[19].

### 3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall*. Model *Waterfall* atau biasa disebut dengan model air terjun, adalah sebuah model siklus hidup klasik sistematis dalam

mengembangkan sebuah *software* (atau yang biasa dikenal dengan nama perangkat lunak). Alur pengembangan sistem ini terstruktur dimulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengoperasian dan pemeliharaan [20].



Gambar 1. Model *Waterfall*.

#### 1. Requirement System (Perencanaan Sistem)

Di tahap ini Penulis melakukan perencanaan kebutuhan apa saja yang diperlukan dengan melakukan observasi dan wawancara ke pegawai bagian hubungan masyarakat di Sekretariat DPRD Kota Cimahi dengan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi *chatbot* dan pengaduan ini.

#### 2. Analysis System (Analisa Sistem)

Pada tahap analisa sistem. Penulis melakukan pengkajian sistem, *Software*, metode, dan model apa yang cocok untuk digunakan pada rancang bangun ini. Didapatkan hasil: Aplikasi *Chatbot* ini Berbasis Website dengan menggunakan sistem pengembangan Metodologi SDLC dengan Model *Waterfall*.

#### 3. Design System (Perancangan Sistem)

Tahapan ini menghasilkan purwarupa seperti desain, pola, komponen, dan lain-lain. Didalam fase ini, penulis melakukan perancangan *Database*, pembuatan *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *ERD*, struktur tabel dan perancangan antarmuka.

#### 4. Implementation System (Penerapan Sistem)

Tahap penerapan sistem, dilakukan pengkodean, dan pembuatan aplikasi berdasarkan Analisa Sistem, dan Desain Sistem. Didapatkan hasil: Aplikasi telah dibuat sesuai dengan Analisa Sistem, Desain Sistem. Menggunakan *Database Mysql*, dengan Bahasa pemrograman PHP, dan *Framework Laravel*, *CSS Bootstrap*.

### 5. Testing System (Pengujian Sistem)

Setelah aplikasi dibuat dengan menggunakan sistem yang diinginkan. Sistem tersebut diuji. Apakah sistem tersebut terjadi error atau rusak, tidak berjalan sesuai keinginan ataupun terjadi bug. Pada sistem yang penulis buat. Hasilnya: Melakukan perbaikan pada sistem yang rusak atau error menggunakan *BlackBox Testing*..

### 6. Maintenance Sytem (Pemeliharaan Sistem)

Tahapan terakhir dari metode *Waterfall* adalah *Maintenance*. Pada tahapan ini sistem akan dilakukan pemeliharaan. Dan apabila ada *update* penambahan fitur dalam program yang dibuat maka diperlukan *maintenance*. Atau pada saat berjalannya sistem *user* menemukan sebuah kesalahan atau bug pada website yang dibuat. Untuk aplikasi ini tidak melakukan tahapan ini.

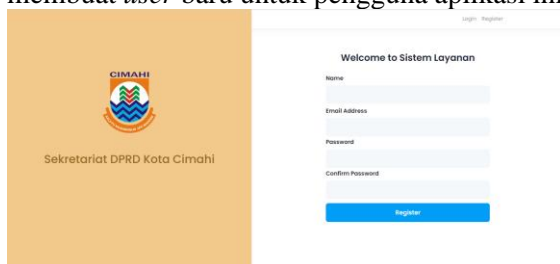
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Tampilan user interface (UI)

Implementasi adalah tahap di mana sistem dipersiapkan untuk digunakan dalam kondisi nyata, guna memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan sesuai dengan rencana. Pada fase implementasi perangkat lunak ini, akan dijelaskan cara kerja program sistem tersebut, lengkap dengan tampilan dari sistem atau aplikasi yang telah dibuat.

#### 4.1.1. Tampilan Register

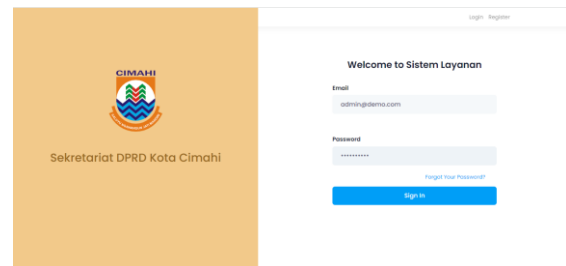
Halaman *register* ini berfungsi untuk membuat *user* baru untuk pengguna aplikasi ini



Gambar 2. Halaman Register

#### 4.1.2. Tampilan Login

Halaman *login* ini berfungsi untuk membuat *user* masuk ke dalam sistem aplikasi ini.



Gambar 3. Halaman Login

#### 4.1.3. Tampilan Dashboard Admin

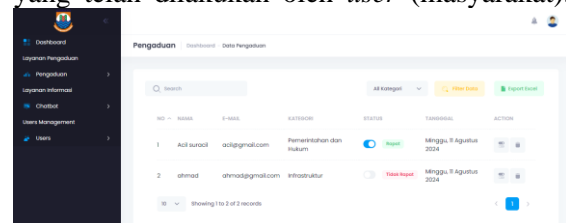
Halaman *dashboard* ini berfungsi untuk *admin* meninjau dan mengelola sistem aplikasi ini.



Gambar 4. Dashboard Admin

#### 4.1.4. Tampilan Data Pengaduan Admin

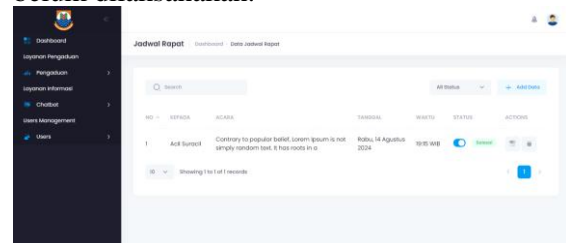
Halaman data pengaduan ini berfungsi untuk *admin* menyetujui atau menolak pengaduan yang telah dilakukan oleh *user* (masyarakat).



Gambar 5. Data Pengaduan

#### 4.1.5. Tampilan Jadwal Rapat

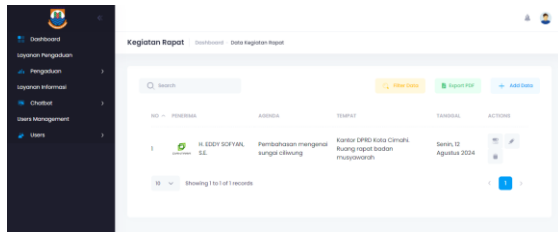
Halaman jadwal rapat ini berfungsi untuk *admin* mengkonfirmasi bahwa rapat sudah atau belum dilaksanakan.



Gambar 6. Data Jadwal Rapat

#### 4.1.6. Tampilan Data Kegiatan Rapat

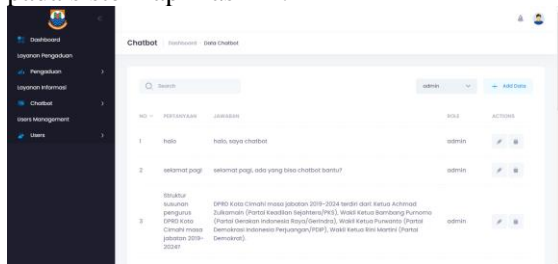
Halaman kegiatan rapat ini berfungsi untuk *admin* meninjau seluruh kegiatan rapat yang telah dilaksanakan.



Gambar 7. Data Kegiatan Rapat

#### 4.1.7. Tampilan Data Chatbot Admin

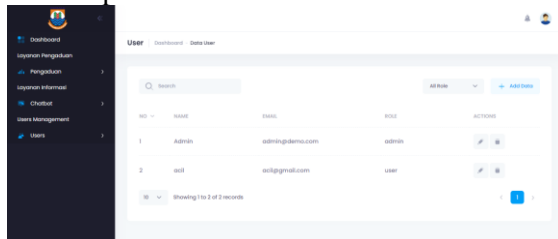
Halaman data *chatbot* ini berfungsi untuk *admin* mengelola informasi *chatbot* yang ada pada sistem aplikasi ini.



Gambar 8. Data Chatbot

#### 4.1.8. Tampilan Data User Admin

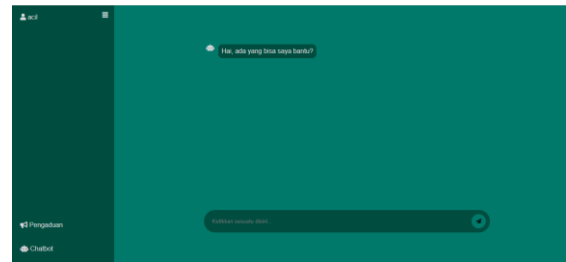
Halaman data *user* ini berfungsi untuk *admin* mengelola data *user* yang ada pada sistem aplikasi ini.



Gambar 8. Data User

#### 4.1.9. Tampilan Chatbot User

Halaman *chatbot* ini berfungsi untuk *user* melakukan tanya jawab dengan *chatbot* sehingga mendapatkan informasi yang dibutuhkan.



Gambar 8. Chatbot User

#### 4.1.10. Tampilan Pengaduan User

Halaman pengaduan ini berfungsi untuk *user* melakukan pengaduan kepada DPRD Kota Cimahi terkait permasalahan yang dihadapi.



Gambar 8. Pengaduan User

## 4.2. Hasil Pengujian dan Pembahasan

### 4.2.1. Hasil pengujian UAT

Data pengujian UAT diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan via WhatsApp kepada masyarakat Kota Cimahi. Kuesioner tersebut disebarluaskan dari tanggal 11 Agustus 2024 hingga 12 Agustus 2024, dan dikumpulkan dari 16 responden. Data tersebut di peroleh persentase sebagai berikut.

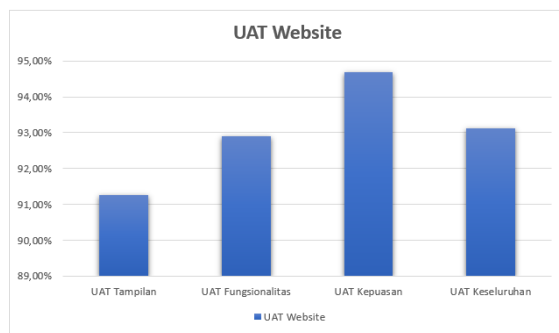
Penilaian		UAT Tampilan			UAT Fungsionalitas			UAT Kepuasan			Jumlah responden	Jumlah Skor	
Hutuf	Angka												
SB	5	14	5	10	14	8	11	14	10	14	11	111	555
B	4	1	10	6	2	7	4	1	6	2	4	43	172
C	3	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	6	18
K	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SK	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		16	16	16	16	16	16	16	16	16	160	745	

Gambar 9. Hasil Perhitungan Pengujian UAT

Keterangan	UAT	UAT	UAT	UAT
	Tampilan	Fungsionalitas	Kepuasan	Keseluruhan
Total Skor	219	223	303	745
Skor Tertinggi	240	240	320	800
Persentase	91.25%	92.91%	94.68%	93.12%

Gambar 10. Perhitungan persentase UAT





Gambar 10. Hasil UAT Website

Dari semua survei *User Acceptance Test* (UAT), diperoleh persentase nilai rata-rata sebagai berikut: Tampilan sebesar (91,25%), Fungsionalitas sebesar (92,91%), dan Kepuasan Pengguna sebesar (94,68%). Dengan demikian, nilai rata-rata keseluruhan dari pengujian adalah (93,12%), yang menunjukkan bahwa hasil pengujian dapat dikategorikan sebagai sangat baik.

## 5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Aplikasi *Chatbot* Pelayanan Publik Berbasis Website di Sekretariat DPRD Kota Cimahi telah berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Aplikasi ini berhasil diujikan pada 1 orang pegawai DPRD Kota Cimahi bagian hubungan masyarakat dan 15 masyarakat Kota Cimahi dan menghasilkan aplikasi ini.
3. Penelitian berikutnya yang perlu dilakukan adalah pengembangan aplikasi berbasis mobile untuk mempermudah penggunaan di mana saja dan kapan saja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat Iman dan Islam kepada kita semua. Alhamdulillah, penulis berhasil menyelesaikan penelitian berjudul "Aplikasi *Chatbot* Pelayanan Publik Berbasis Website (Studi Kasus Sekretariat DPRD Kota Cimahi)". Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Teknik Informatika jenjang Diploma IV di Politeknik TEDC Bandung.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga, penguji, dosen

pembimbing, dosen-dosen, serta semua teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. A. Haqie, R. E. Nadiah, and O. P. Ariyani, "Inovasi Pelayanan Publik Suroboyo Bis Di Kota Surabaya," *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2020, doi: <https://doi.org/10.26740/jpsi.v5n1.p23-30>.
- [2] N. A. Juru, "Analisis Struktur Organisasi Terhadap Kinerja Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Buleleng," *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 4, no. 2, pp. 408–421, 2020, doi: <https://doi.org/10.31955/mea.v4i2.510>.
- [3] A. F. Puryatama and T. N. Haryani, "Pelayanan Prima Melalui Penyelenggaraan Mal Pelayanan Publik Di Indonesia," *Kybernani: Jurnal Studi Kepemerintahan*, vol. 3, no. 1, pp. 40–54, 2020, doi: <https://doi.org/10.35326/kybernani.v1i1.580>.
- [4] D. S. Hormansyah and Y. P. Utama, "Aplikasi *chatbot* berbasis web pada sistem informasi layanan publik kesehatan di malang dengan menggunakan metode tf-idf," *Jurnal Informatika Polinema*, vol. 4, no. 3, pp. 224–228, 2018, doi: <https://doi.org/10.33795/jip.v4i3.211>.
- [5] R. Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan MYSQL," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>.
- [6] T. Limbong, *Pemrograman Web Dasar*. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [7] D. Rudjiono and H. Saputro, "Pengembangan Desain Website Sebagai Media Informas Dan Promosi (Studi Kasus: Pt. Nada Surya Tunggal Kecamatan Pringapus)," *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, vol. 13, no. 2, pp. 56–66, 2020, doi: DOI: <https://doi.org/10.51903/pixel.v13i2.300>.
- [8] A. Agustini and W. J. Kurniawan, "Sistem E-Learning Do'a dan Iqro'dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi)*, vol. 1, no. 3, pp. 154–159, 2020.
- [9] A. Lestari, A. A. Sucipto, A. T. Priandika, A. Apririansyah, and Y. Suwarno, "Implementasi Safety Stock Pada Sistem Pengelolaan Stok



- Pada Toko Si Oemar Bakery Berbasis Web,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 5–11, 2023, doi: <https://doi.org/10.33365/tft.v3i1.2500>.
- [10] Balsamiq.com, “Quick and Easy Wireframing Tool.” Accessed: Jan. 22, 2024. [Online]. Available: <https://balsamiq.com/wireframes/>
- [11] R. R. A. Sahid, H. H. Nabila, and I. Prastya, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Layanan Pelanggan Di Segitiga Bermuda Café Coffee & Eatery Menggunakan Metode Waterfall,” *BINER: Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia*, vol. 2, no. 2, pp. 89–99, 2024.
- [12] D. Irmayani and M. H. Munandar, “Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web,” *Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 65–71, 2020, doi: <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i2.1427>.
- [13] A. L. Yudianto, H. Tolle, and A. H. Brata, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya,” *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer*, vol. 1, no. 8, pp. 628–634, 2017.
- [14] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, “Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web,” *Jurnal Teknik Dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>.
- [15] M. Syarif and W. Nugraha, “Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai pada Transaksi E-commerce,” *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2020.
- [16] A. Dillah, G. F. Nama, D. Budiyanto, and M. A. Muhammad, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Operasi P2TL Pengukuran Tidak Langsung 2 Fasa Di PT. PLN (PERSERO) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Metro,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, 2024, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4458>.
- [17] A. Arifandi, R. N. Z. Simamora, G. A. Janitra, M. A. Yaqin, and M. M. Huda, “Survei Teknik-Teknik Pengujian Software Menggunakan Metode Systematic Literature Review,” *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, vol. 4, no. 3, pp. 297–315, 2022, doi: <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v4i3.436>.
- [18] I. R. Dhaifullah, A. A. Salsabila, and M. A. Yaqin, “Survei Teknik Pengujian Software,” *Journal Automation Computer Information System*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38, 2022, doi: [10.47134/jacis.v2i1.42](https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.42).
- [19] E. Suprpto, “User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang,” *Jurnal Civronlit Unbari*, vol. 6, no. 2, pp. 54–58, 2021, doi: <http://dx.doi.org/10.33087/civronlit.v6i2.85>.
- [20] M. Ridwan, I. Fitri, and Benrahman, “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall,” *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 5, p. 2, 2021, doi: <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i2.209>.