

Pengembangan Sistem Aplikasi Antrian Pelayanan Daring Berbasis Website Studi Kasus: Kelurahan Pejuang Bekasi

Najib Hamala Sidri¹⁾, Harya Bima Dirgantara²⁾

Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ E-mail: hamalanajib@gmail.com

²⁾ E-mail: harya.dirgantara@kalbis.ac.id

Abstract: This study aims to build an online service queuing system application in Kelurahan Pejuang Bekasi that can run on the Website. This queuing system application can be used by residents of Kelurahan Pejuang Bekasi who want to provide services without the need to visit the location by simply uploading the selected service requirements document. The system development method used is the Rational Unified Process (RUP) and the modeling used is the Unified Modeling Language (UML). Develop this application using Sublime Text as a code editor with the php programming language, javascript for modeling application creation and codeigniter as a framework. The results obtained in this study are the application runs on a website-based system to perform services without the need to visit the location by simply uploading the selected service requirements document.

Keywords: Queue, RUP, Codeigniter, PHP, UML, JQuery.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi sistem antrian pelayanan daring di Kelurahan Pejuang Bekasi yang dapat berjalan pada Website. Aplikasi sistem antrian ini dapat digunakan oleh warga Kelurahan Pejuang Bekasi yang ingin melakukan pelayanan tanpa perlu mengunjungi lokasi dengan hanya mengunggah dokumen persyaratan pelayanan yang dipilih. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP) beserta pemodelan yang digunakan yaitu Unified Modelling Language (UML). Pengembangan aplikasi ini menggunakan Sublime Text sebagai code editor dengan bahasa pemrograman php, javascript untuk pemodelan pembuatan aplikasi dan codeigniter sebagai framework. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah aplikasi berjalan pada sistem berbasis Website untuk melakukan pelayanan tanpa perlu mengunjungi lokasi dengan hanya mengunggah dokumen persyaratan pelayanan dipilih.

Kata Kunci: Antrian, RUP, Codeigniter, PHP, JQuery.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin modern kebutuhan manusia akan teknologi semakin besar. Peran teknologi akhir-

akhir ini sangat diperlukan untuk membantu sebuah instansi pemerintah dalam menjalankan kegiatan operasionalnya sehari-hari. Dalam hal

ini, instansi seperti Kelurahan Pejuang Bekasi memberikan pelayanan kepada masyarakat diantaranya membuat surat keterangan waris, pengantar nikah, e-KTP, SKU dan SKDU. Saat ini kelurahan pejuang bekasi memberikan pelayanan terhadap masyarakat luas masih melakukan pengaturan pelayanan seperti memberikan dokumen kepada petugas dan akan dipanggil jika dokumen tersebut sudah selesai dan sistem antrian pada kelurahan tersebut masih manual belum dilakukan dengan

online. Dari hasil observasi peneliti menemukan bahwa proses mengantri pada kelurahan pejuang antara lain proses mengantri yang panjang, ruang tempat menunggu antrian kurang nyaman serta terbatas, dan sistem antrian yang kurang bisa memberikan pengaturan antrian. Pengambilan e-KTP di Kota Bekasi masih sangat sulit. Warga harus datang pagi – pagi untuk mengambil nomor antrian sehingga warga saling berdesakan dan saling mendorong untuk mengambil nomor antrian. Adapun warga yang tidak mendapatkan nomor antrian karena habis [1]. Dengan kurangnya pelayanan dan ketidaktertiban administrasi antrian menimbulkan keresahan bagi masyarakat dan bahkan masyarakat merasakan dirugikan dengan menyita banyak waktunya. Saat ingin mengantri dan menunggu antrian. Sebagian orang juga merasakan ketidakpastian waktu tentang berapa lama lagi mereka akan mendapatkan giliran untuk dilayani. Mereka tidak bisa menunggu sambil melakukan aktivitas diluar walaupun sebentar, karena lingkup informasi antrian hanya berada di dalam instansi pemerintah yaitu Kelurahan Pejuang Bekasi. Agar keakuratan pelayanan antrian lebih terjamin dengan banyaknya jumlah masyarakat yang berkunjung, dan lebih tepat dalam waktu yang relatif lebih singkat maka dibuatlah sistem yang dibutuhkan untuk menggantikan pekerjaan yang semula masih secara manual sekarang menjadi berbasis website. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu, mempermudah dalam mengelola dan mengatur berjalannya proses antrian pelayanan menjadi lebih baik. Kelebihan sistem ini adalah memberikan kemudahan untuk masyarakat dalam proses antrian pendaftaran dan informasi masyarakat serta menampilkan waktu dan nomor antrian pada kelurahan apabila masyarakat ingin datang kelurahan untuk menanyakan informasi lebih jelas.

Pelayanan untuk membuat surat dokumen secara online dengan ini masyarakat tidak perlu mengunjungi kelurahan masyarakat cukup hanya mengunggah dokumen persyaratan pelayanan yang dipilih pada website kelurahan sehingga masyarakat tidak perlu menunggu di kelurahan cukup menunggu di rumah dan dapat melakukan aktivitas lain.

II. METODE PENELITIAN

Menurut F. Mubarak, dalam jurnal dengan judul Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Website pada tahun 2015, RUP merupakan pendekatan pada perangkat lunak yang dilakukan secara berulang-ulang, fokus pada arsitektur dan lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus. RUP adalah proses rekayasa pada perangkat lunak dengan pendefinisian yang lebih baik dan penstrukturan yang baik. RUP sendiri menyediakan pendefinisian yang baik untuk alur hidup proyek pada perangkat lunak [2].

RUP memiliki empat tahap atau fase yang dapat dilakukan secara iterative. Berikut ini adalah penjelasan untuk setiap fase pada RUP [2].



Gambar 1. Fase pengembangan dalam RUP [3]

A. Inception

Pada tahap ini memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (business modeling) dan mendefinisikan kebutuhan pada sistem yang akan dibuat

(requirements). Pada fase permulaan ini membutuhkan proses observasi dan wawancara yang dilakukan untuk membahas arsitektur bisnis dan alur kerja pada proses bisnis yang dibutuhkan.

B. Elaboration

Pada tahap ini difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem dan juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak, serta mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Di tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem yang dibuat serta implementasi sistem yang berfokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

C. Construction

Pada tahap ini berfokus pada pengembangan perangkat lunak seperti komponen dan fitur-fitur pada sistem. Tahapan ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang berfokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahapan ini menghasilkan perangkat lunak dimana menjadi syarat batas kemampuan operasional awal.

D. Transition

Pada tahap ini melakukan *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Tahap ini menghasilkan perangkat lunak dimana menjadi syarat dari batas kemampuan operasional awal. Aktifitas ditahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan dan pengujian pada sistem apakah sudah memenuhi harapan user.

Pada setiap iterasi fase RUP akan diperlukan sebuah alur proses dalam pengembangan perangkat lunak untuk mendukung segala proses yang dilakukan. Berikut ini adalah enam alur

proses pada pengembangan perangkat lunak RUP [4].

E. Business Modelling

Pada tahap ini, proses sebelum mengembangkan aplikasi perlu mengidentifikasi masalah terlebih dahulu serta kebutuhan yang dibutuhkan dengan memodelkan use case diagram dan use case scenario.

F. Requirements

Pada tahap ini adalah menyusun sistem apa seharusnya ada dan mengapa perlu dibuat, mendefinisikan batas dari sistem.

G. Analysis & Design

Pada tahap ini proses dalam memodelkan alur kerja pada sistem yang dimulai dari tahap analisis kebutuhan pada sistem dan analisis kebutuhan pada pengguna sehingga sesuai dengan kebutuhan pada perangkat lunak yang akan dibuat, kemudian membuat rancang desain sistem yang berupa cetak biru gambaran aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

H. Implementation

Pada tahap ini, semua analisa dan desain yang telah dibuat pada fase sebelumnya akan diimplementasikan kemudian diterjemahkan menjadi kode program.

I. Testing

Pada tahap ini, pengembang akan menguji dan memverifikasi semua interaksi komponen serta kebutuhan yang telah diimplementasikan dan kualitas aplikasi yang telah dikembangkan.

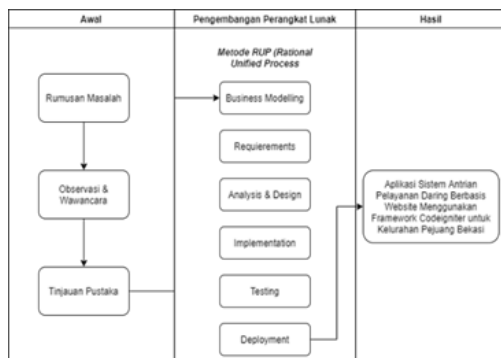
J. Deployment

Pada tahap ini pengembang akan menyebarkan aplikasi yang telah selesai kepada user. Pengembang juga telah menyediakan dokumentasi untuk semua fitur dan fungsi. Kemudian pengembang juga mendapatkan umpan balik dan masukan terhadap aplikasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Pada tahap awal penelitian, peneliti melakukan perumusan masalah terlebih dahulu dan mengidentifikasi masalah apa saja yang terjadi pada kelurahan pejuang bekasi, kemudian peneliti melakukan observasi dan wawancara pada kelurahan pejuang bekasi. Pada saat pertemuan itu, peneliti menawarkan kepada sekretariat untuk dibuatkan aplikasi antrian pelayanan daring, lalu sekretariat kelurahan menanggapi bahwa mereka sedang membutuhkan aplikasi antrian pelayanan daring serta membahas segala permasalahan yang diterima pada kelurahan pejuang tersebut, kemudian peneliti melakukan pengumpulan data-data informasi berupa bentuk sistem pengaplikasian antrian pelayanan daring yang akan digunakan dan pelayanan apa saja yang dilayani oleh kelurahan pejuang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti, berikut ini adalah informasi yang didapatkan oleh sekretariat kelurahan pejuang bekasi setelah melakukan wawancara. Pembahasan yang telah diterima adalah kelurahan pejuang bekasi ingin melakukan pengembangan sistem antrian pelayanan secara daring dengan melakukan pembuatan aplikasi untuk Kelurahan Pejuang Bekasi.

Selanjutnya pada tahap pengembang perangkat lunak yang dilakukan, peneliti melakukan tahap pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP), pada tahap pertama pada metode RUP yaitu, business modelling yaitu memodelkan proses kerja alur bisnis yang telah dilakukan. Peneliti memodelkan proses bisnis menggunakan UML yaitu, use case diagram dan activity diagram.

Tahap kedua requirements, peneliti mengumpulkan kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang dilakukan pada tahap penelitian.

Tahap ketiga analysis & design, tahapan ini merupakan proses pembuatan desain prototype yang sudah disepakati oleh kedua belah pihak dari sisi desain tampilan dan tata letak desain, selanjutnya menentukan arsitektur sistem untuk melakukan proses pengembang aplikasi.

Tahap keempat implementation, tahap ini peneliti mengimplementasikan kebutuhan sistem yang diperlukan untuk pembuatan kode program dan menjadi bentuk program.

Tahap kelima testing, tahap ini menjelaskan bentuk proses pada implementasi sebuah program yang sudah selesai, kemudian melakukan tahapan uji testing menggunakan black box testing.

Tahap keenam deployment, tahap ini peneliti dituntut untuk membangun

sistem dengan sukss agar aplikasi dapat diterima oleh pengguna dan sistem dapat dipahami dengan baik oleh pengguna.

Setelah itu, dilakukan pengujian kepada pengguna aplikasi serta memberikan masukan apakah sudah sesuai atau tidak bentuk pengaplikasiannya. Kemudian hasil dari penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem antrian pelayanan daring berbasis website untuk kelurahan pejuang bekasi yang dapat diakses melalui browser komputer ataupun smarthphone pengguna.

B. Tahapan Pengembangan Aplikasi

Dalam tahap pengembangan aplikasi sistem antrian pelayanan daring untuk kelurahan pejuang bekasi menggunakan metode pengembangan aplikasi Rational Unified Process (RUP) dan menjadikan keenam core process workflow sebagai tahapan pengembangan sistem. Berikut tahapan pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RUP.

1. Requirements

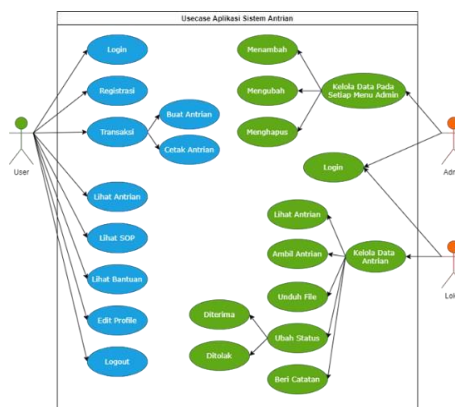
Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan menganalisis yang akan dilakukan evaluasi untuk menentukan kebutuhan- kebutuhan yang dibutuhkan dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti dalam membuat aplikasi untuk kelurahan pejuang bekasi yang terdiri dari tahap pengembangan aplikasi dan tahap penerapan aplikasi. Dengan adanya aplikasi ini di harapkan dapat membantu warga dalam melakukan antrian pelayanan daring berbasis Website.

2. Business Modelling

Peneliti menggunakan metode pengembangan menggunakan RUP yang akan dijabarkan sebagai berikut:

• Use Case Diagram

Berikut ini merupakan use case diagram pada aplikasi sistem antrian pelayanan daring untuk kelurahan pejuang bekasi serta menjelaskan siapa saja yang terlibat dalam pengembangan aplikasi.



Gambar 3. Use Case Diagram

Pada use case ini memiliki tiga aktor yaitu admin, loket, dan user. Fungsi admin adalah login dan mengelola data yaitu menambah, mengubah, menghapus pada data jenis pelayanan, data persyaratan, data user, data hak akses dan data bantuan. Kemudian pada sisi loket mengelola data antrian yaitu melihat antrian, mengambil antrian, mengunduh file, mengubah status, dan memberi catatan. Setelah itu, pada sisi user dapat membuat antrian, mencetak antrian, melihat sop, melihat bantuan, dan mengedit profile.

• Use Case Scenario

Pada bagian ini adalah penjelasan aktor yang digunakan pada aplikasi sistem antrian pelayanan daring untuk kelurahan pejuang bekasi.

Tabel 1. Deskripsi Admin Loket dan User

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin adalah aktor yang dapat mengelola data secara detail seperti kelola data pelayanan, kelola data user, kelola data hak akses, dan kelola data bantuan
Loket	Loket adalah aktor yang dapat mengelola data antrian seperti melihat antrian, mengambil antrian, mengunduh file, mengganti status, memberi catatan dan mengubah profile
User	User adalah aktor yang dapat menggunakan fitur-fitur layanan yang disediakan oleh sistem, yaitu membuat antrian, mencetak antrian, mencetak antrian, melihat sop, melihat bantuan, dan mengubah profile.

Tabel 2. Deskripsi Use Case Pada Admin

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Fungsi ini untuk masuk ke halaman admin dengan menggunakan username dan password.
2	Kelola Data Pelayanan	Fungsi ini untuk menambahkan jenis pelayanan dan persyaratan.
3	Kelola Data User	Fungsi ini untuk menambahkan user seperti admin dan loket.
4	Kelola Data Hak Akses	Fungsi ini untuk menambahkan hak akses user yang akan dibuat.
5	Kelola Data Bantuan	Fungsi ini untuk menambahkan data bantuan

Tabel 3. Deskripsi Use Case Pada Loket

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Fungsi ini untuk masuk ke halaman admin dengan menggunakan username dan password.
2	Ambil Antrian	Fungsi ini untuk menambahkan jenis pelayanan dan persyaratan.
3	Lihat Antrian	Fungsi ini untuk menambahkan user seperti admin dan loket.
4	Unduh File	Fungsi ini untuk menambahkan hak akses user yang akan dibuat.
5	Ubah Status	Fungsi ini untuk menambahkan data bantuan
6	Beri Catatan	Fungsi ini untuk memberi catatan disaat antrian tersebut telah selesai dan tidak selesai.

Tabel 4. Deskripsi Use Case Pada User

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Fungsi ini untuk masuk ke halaman admin dengan menggunakan username dan password.
2	Register	Fungsi ini untuk menambahkan jenis pelayanan dan persyaratan.
3	Lihat Antrian	Fungsi ini untuk menambahkan user seperti admin dan loket.
4	Buat Antrian	Fungsi ini untuk membuat antrian dengan memilih jenis pelayanan, memilih loket dan mengunggah berkas sesuai persyaratan pada pelayanan yang dipilih
5	Cetak Antrian	Fungsi ini untuk mencetak nomor antrian disaat pelayanan telah selesai
6	Lihat SOP	Fungsi ini untuk melihat syarat-syarat pelayanan
7	Lihat Bantuan	Fungsi ini untuk melihat bantuan apabila user mengalami masalah
8	Edit Profile	Fungsi ini untuk mengubah data profile

• **Activity Diagram**

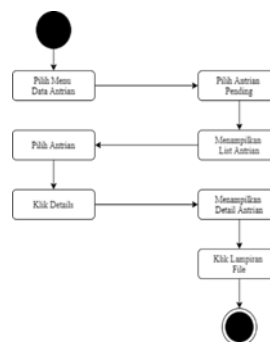
Pemodelan diagram aktifitas dilakukan untuk mengetahui aktifitas selama aktor berinteraksi dengan sistem dan respon sistem, Diagram aktifitas terdiri dari diagram aktifitas admin, loket, dan user.



Gambar 4. Activity Diagram Admin: Kelola Pelayanan



Gambar 5. Activity Diagram Admin: Kelola Persyaratan



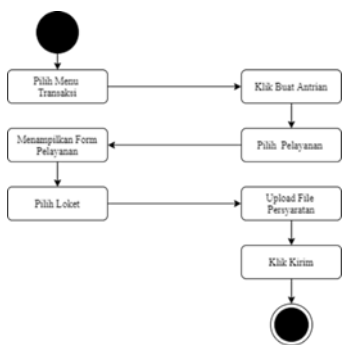
Gambar 6. Activity Diagram Loket: Unduh File



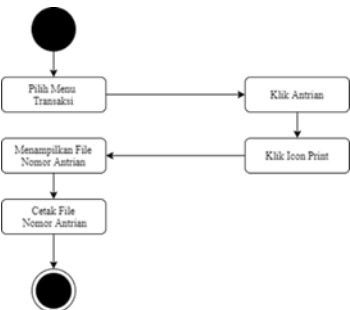
Gambar 7. Activity Diagram Locket: Ganti Status



Gambar 10. Class Diagram



Gambar 8. Activity Diagram User: Buat Antrian



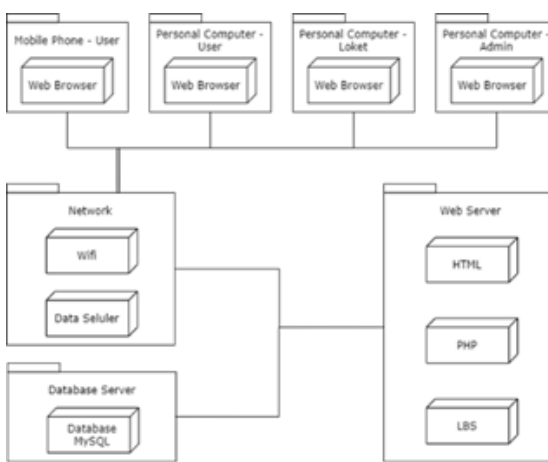
Gambar 9. Activity Diagram User: Cetak Nomor Antrian

3. Analysis & Design

Pada tahap ini peneliti akan melakukan analisis yang akan dilakukan evaluasi dengan menggunakan pemodelan class diagram, deployment diagram, perancangan desain antarmuka admin, perancangan desain antarmuka loket dan perancangan desain antarmuka user.

• Class Diagram

• Deployment Diagram



Gambar 11. Deployment Diagram

• Perancangan Desain Antarmuka: User



Gambar 12. Rancangan Antarmuka User: Buat Antrian



Gambar 13. Rancangan Antarmuka User: Cetak Nomor Antrian

• Perancangan Desain Antarmuka: Loket



Gambar 16. Rancangan Antarmuka Loker: Detail Antrian

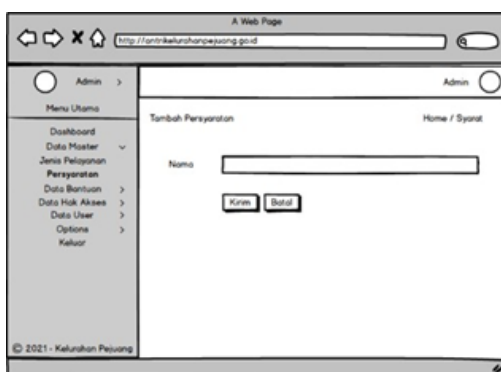
• Perancangan Desain Antarmuka: Admin



Gambar 14. Rancangan Antarmuka Admin: Tambah Pelayanan

4. Implementation

Implementation merupakan alur kerja keempat dalam proses perkembangan perangkat lunak pada metode RUP. Pada tahap ini melakukan pembuatan aplikasi (coding) setelah tahap analysis & design selesai dilakukan. Berikut adalah kode program Aplikasi yang telah dibuat peneliti.



Gambar 15. Rancangan Antarmuka Admin: Tambah Persyaratan

```
function tambah_pelayanan()
{
    if (isset($_POST['submit'])) {
        $data = array(
            'nama_pelayanan' => $_POST['a'],
            'aktif' => $_POST['b'],
        );
        $q = $this->model_app->insert('t_tenis_pelayanan', $data);
        if ($q) {
            $this->session->set_flashdata('success', 'Data berhasil di proses!');
            redirect($this->session->userdata('id'), 'Tambah Master Pelayanan', $this->input->post('a'));
            redirect('pelayanan/index', 'refresh');
        } else {
            $this->session->set_flashdata('error', 'Data gagal di proses!');
            redirect('pelayanan/index', 'refresh');
        }
    } else {
        $data['title'] = 'Tambah Master Pelayanan';
        $this->template->load('layout/template', 'backend/mod_pelayanan/add', $data);
    }
}
}
```

Gambar 17. Kode Program Admin: Tambah Pelayanan

```
function user_detail()
{
    $data['title'] = 'Detail data pemohon';
    $data['nama_app'] = $this->session->userdata('id_antrian', 'id_users', 'id_level', 'id_tenis_pelayanan', 'id_users', 'id_level', 'id_pelayanan');
    $data['nama_app'] = $this->session->userdata('level', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian');
    $data['nama_app'] = $this->session->userdata('id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian');
    $data['nama_app'] = $this->session->userdata('id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian', 'id_antrian');
    $this->template->load('layout/template', 'backend/mod_antrian_detail/user_detail', $data);
}
}
```

Gambar 18. Kode Program Loket: Detail User

22	Admin Hapus User	Admin menghapus user dengan klik button delete	Sistem memproses dan data berhasil dihapus lalu mengalihkan ke halaman user
23	Admin Lihat Hak Akses	Admin melihat hak akses	Sistem menampilkan hak akses
24	Admin Tambah Hak Akses	Admin mengisi form dengan lengkap lalu klik button kirim	Sistem memproses dan data berhasil ditambah lalu mengalihkan ke halaman hak akses
25	Admin Ubah Hak Akses	Admin mengisi form dengan lengkap lalu klik button ubah	Sistem memproses dan data berhasil diubah lalu mengalihkan ke halaman hak akses
26	Admin Hapus Hak Akses	Admin menghapus hak akses dengan klik button delete	Sistem memproses dan data berhasil dihapus lalu mengalihkan ke halaman hak akses
27	Admin Ubah Website Manager	Admin mengisi form dengan lengkap lalu klik button ubah	Sistem memproses dan data berhasil diubah lalu mengalihkan ke halaman website manager
28	Loket Lihat Antrian	Loket melihat antrian	Sistem menampilkan antrian
29	Loket Lihat Detil Antrian	Loket melihat detil data antrian	Sistem menampilkan informasi detil data antrian
30	Loket Unduh File	Loket mengunduh file di detil data antrian	Sistem melakukan unduh file
31	Loket Ganti Status	Loket mengganti status pelayanan ditolak dan selesai	Sistem menggantikan status pelayanan
32	Loket Beri Catatan	Loket memberikan catatan pada antrian	Sistem memberikan catatan pada antrian
33	User Register	User mengisi form data diri dengan lengkap	Sistem melakukan registrasi user
34	User Lihat Antrian	User melihat antrian	Sistem menampilkan antrian
35	User Buat Antrian	User membuat antrian pelayanan dan pilih loket lalu unggah file	Sistem memproses dan data berhasil ditambah lalu mengalihkan ke halaman antrian
36	User Hapus Antrian	User menghapus antrian	Sistem berhasil menghapus antrian
37	User Cetak Antrian	User mencetak antrian dengan klik button print	Sistem melakukan cetak antrian
38	User Lihat Catatan	User melihat catatan	Sistem berhasil menampilkan antrian
39	User Lihat SOP	User melihat SOP	Sistem berhasil menampilkan sop
40	User Lihat Bantuan	User melihat bantuan	Sistem berhasil menampilkan bantuan
41	User Edit Profile	User mengisi form data diri dengan lengkap	Sistem memproses dan data berhasil diubah

Tabel 6. Pertanyaan Kuesioner Pengujian UAT

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang mudah dimengerti dan dipahami?	SS / S / TS / STS
2.	Apakah Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang mudah digunakan?	SS / S / TS / STS
3.	Apakah Design tampilan Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang disajikan dengan baik?	SS / S / TS / STS
4.	Apakah design tampilan Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang versi browser lebih fleksibel untuk digunakan?	SS / S / TS / STS
5.	Apakah Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang perlu di terapkan pada kelurahan pejuang?	SS / S / TS / STS
6.	Apakah Aplikasi Web Antrian Pelayanan Online Kelurahan Pejuang dapat membantu dalam melakukan pelayanan tanpa perlu mengantri di kelurahan ?	SS / S / TS / STS

6. Deployment

Deployment merupakan alur kerja keenam dalam proses perkembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode RUP. Pada tahap ini dimana peneliti mendistribusikan aplikasi yang dihasilkan kepada pengguna yaitu warga kelurahan pejuang bekasi yang ingin melakukan pelayanan daring tanpa harus mengunjungi kelurahan sehingga tujuan pembangunan aplikasi ini sesuai dengan target.

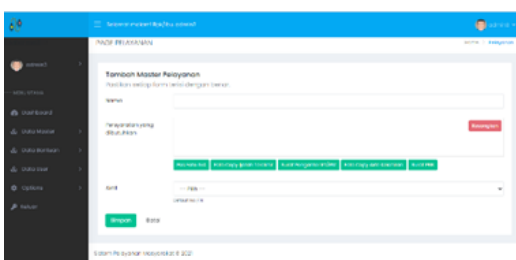
C. Hasil dan Pembahasan

Selanjutnya tahap ini penelitian menghasilkan aplikasi web antrian pelayanan online kelurahan pejuang setelah melakukan tahap analisis hingga tahap pembangunan sistem. Aplikasi yang telah dibangun dapat diimplementasikan pada komputer atau smartphone yang memiliki browser dan terhubung dengan internet. Berikut adalah tampilan dari aplikasi antrian pelayanan online kelurahan pejuang.



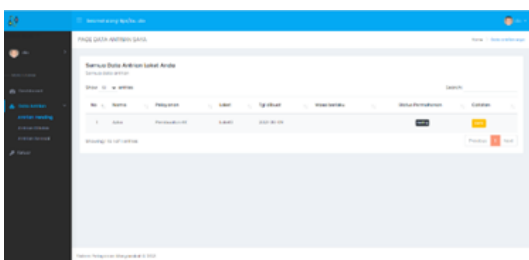
Gambar 20. Halaman Dashboard

Pada Gambar 20 merupakan hasil dari tampilan halaman dashboard. Pada halaman ini admin dapat memilih menu seperti data master, data bantuan, data user, data hak akses, option, dan keluar. Kemudian admin dapat melihat jumlah loket yang tersedia dan tentang website.



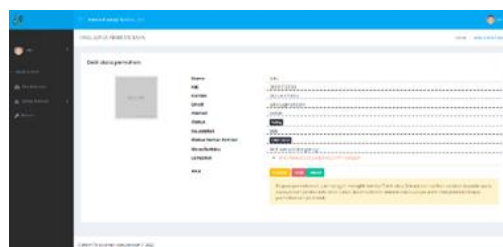
Gambar 21. Halaman Admin: Tambah

Pada Gambar 21 merupakan hasil dari tampilan halaman admin tambah pelayanan. Pada halaman ini setelah admin mengklik tombol tambah bantuan admin akan dialihkan ke halamana tambah pelayanan. Kemudian admin dapat mengisi form nama pelayanan, memilih persyaratan pelayanan, dan memilih aktif atau tidaknya pada pelayanan tersebut. Setelah semuanya telah terisi lalu admin dapat menyimpan data jenis pelayanan tersebut dengan mengklik tombol simpan.



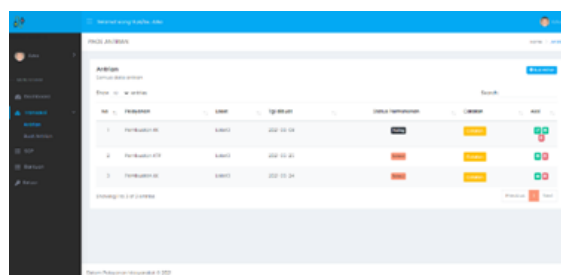
Gambar 22. Halaman Loker: Antrian

Pada Gambar 22 merupakan tampilan halaman antrian pending untuk loket. Loket dapat melihat tabel antrian pending, pada tabel antrian tersebut memiliki tabel no, nama, pelayanan, loket, tanggal dibuat, masa berlaku, status permohonan pending dan catatan detail.



Gambar 23. Halaman Loker: Detail Antrian

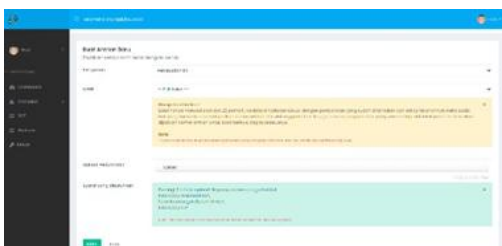
Pada Gambar 23 merupakan hasil dari tampilan halaman loket detail antrian. Pada halaman ini loket dapat melihat identitas masyarakat yang melakukan antrian seperti nama, nik, kontak, email, dan alamat. Selanjutnya, loket dapat juga melihat informasi antrian seperti status permohonan, no antrian, status nomor antrian, masa berlaku serta lampiran file, dan aksi status seperti mengubah status permohonan menjadi ditolak atau selesai serta memberikan catatan jika pelayanan ditolak ataupun selesai.



Gambar 24. Halaman User: Lihat Antrian

Pada Gambar 24 merupakan hasil dari tampilan halaman user melihat antrian. Pada halaman ini user dapat melihat tabel antrian seperti no, pelayanan, loket, tanggal dibuat, status permohonan, catatan dan aksi. Kemudian user dapat melihat informasi antrian yang sedang

diproses seperti status permohonannya masih pending, ditolak, dan selesai, lalu dapat melihat catatan yang diberikan oleh loket jika antrian ditolak atau selesai. Dan user dapat membuat antrian dengan mengklik tombol tambah.



Gambar 25. Halaman User: Buat Antrian

Pada Gambar 25 merupakan hasil dari tampilan halaman user buat antrian. Pada halaman ini, setelah user mengklik tombol tambah, user akan dialihkan ke halaman tambah antrian. Kemudian user dapat memilih pelayanan, memilih loket, dan unggah file persyaratan. Setelah semuanya telah terisi lalu user dapat mengklik tombol kirim maka antrian selesai dibuat.

IV. SIMPULAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian dan penelitian pada pembuatan aplikasi “Sistem Antrian Pelayanan Daring”, maka didapatkan hasil kesimpulannya sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, aplikasi “Sistem Antrian Pelayanan Daring Berbasis Website Untuk Kelurahan Pejuang” aplikasi ini dapat membuat antrian pelayanan secara daring pada kelurahan pejuang bekasi sehingga warga tidak perlu mengunjungi kelurahan untuk melakukan pelayanan dan menunggu disana.

2. Berdasarkan pada penelitian bahwa aplikasi “Sistem Antrian Pelayanan Daring Berbasis Website Untuk Kelurahan Pejuang” telah di distribusikan ke website sehingga warga kelurahan pejuang bisa mengakses situs website kelurahan pejuang bekasi.
3. Berdasarkan hasil uji coba Black Box Testing aplikasi “Sistem Antrian Pelayanan Daring Berbasis Website Untuk Kelurahan Pejuang” sudah berjalan dengan baik dan sesuai yang sudah ditentukan dalam penelitian.
4. Berdasarkan hasil uji coba pada tahap pengujian, yang di mana aplikasi “Sistem Antrian Pelayanan Daring Berbasis Website Untuk Kelurahan Pejuang” di distribusikan kepada 10 warga kelurahan pejuang bekasi, maka hasil yang didapatkan yaitu aplikasi tersebut berjalan dengan baik dan perlu diterapkan pada kelurahan.

B. SARAN

Dalam membangun aplikasi sistem antrian pelayanan online kelurahan pejuang masih memiliki banyak kekurangan yang harus diperbaiki pada penelitian berikutnya. Adapun saran yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur notifikasi pada website atau menggunakan Gmail API Push Notification.
2. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur panduan untuk menggunakan aplikasi ini.

3. Pengembangan selanjutnya dapat dibuatkan versi Android atau Mobile.
4. Pada menu antrian perlu ditambahkan untuk menentukan hari saat membuat antrian.
5. Menambahkan fungsi pada sistem untuk pemeriksaan berkas disaat user mengunggah berkas.
6. Untuk mencegahnya kehilangan data, disarankan melakukan back up pada data secara berkala agar data yang sudah ada tidak akan hilang.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Syaiful, "Repotnya Pengambilan e-KTP di Kota Bekasi," news.detik.com, 2016. <https://news.detik.com/suara-pembaca/d-3195514/repotnya-pengambilan-e-ktp-di-kota-bekasi> (accessed May 06, 2021).
- [2] F. Mubarak, H. Harliana, and I. Hadijah, "Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 2, no. 2, p. 114, 2015, doi: 10.24076/citec.2015v2i2.42.
- [3] P. Kruchten and P. A. Wesley, *The Rational Unified Process An Introduction ,Second Edition The Rational Unified Process An Introduction , Second Editi. 2000.*
- [4] I. Sommerville, *Software Engineering Ninth Edition. 2011.*