

PERANCANGAN WEBSITE UNTUK PEMANTAUAN PERJALANAN Pengerjaan BERKAS DAN BLANGKO

KEVIEN ENDRYANDHA^{1*}, DEWI ROSMALA¹, WINARNO SUGENG¹

¹Program Studi Informatika, Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: kevien_61@mhs.itenas.ac.id

Received 04 09 2023 | Revised 11 09 2023 | Accepted 11 09 2023

ABSTRAK

Panjang dan kompleksnya proses pengurusan berkas/sertipikat tanah menjadi suatu alasan utama sulitnya untuk mencari pemrosesan terakhir berkas tersebut, tanpa adanya penyerahan berkas secara formal atau pemberitahuan kepada setiap staff/bagian yang menangani semakin mempersulit pelacakan berkas/sertipikat tanah. Untuk mempermudah pelacakan berkas/sertipikat tanah, diperlu implementasi metode kecerdasan buatan (AI) dengan membuat website Blaster (blanko sertipikat terpantau) yang dapat memantau dan melacak perjalanan suatu berkas/sertipikat secara cepat dan dapat diakses dimana saja. Hasil yang didapat dari website Blaster ini dapat memantau dan melacak perjalanan setiap berkas/sertipikat ataupun melihat riwayat aktivitas yang sedang dikerjakan maupun yang sudah selesai dikerjakan oleh staff/bagian. Dengan fitur pencarian berkas/blanko yang terdapat dalam website Blaster, proses penggabungan berkas/sertifikat tanah pun akan menjadi lebih mudah dilakukan.

Kata kunci: Bandung, Website, ATR/BPN, Pelacakan/Pemantauan

ABSTRACT

The length and complexity of the land certificate/document management process is a major reason why it is difficult to find the final processing of these documents, without formal document transfer or notification to every staff/department handling them, making tracking of certificates/documents even more difficult. To facilitate tracking of land certificates/documents, the implementation of artificial intelligence (AI) methods is needed by creating a Blaster website (blank certificate monitoring) that can monitor and track the journey of a certificate/document quickly and can be accessed anywhere. The results obtained from the Blaster website can monitor and track the journey of every certificate/document or view the activity history currently being done or completed by staff/departments. With the document search feature on the Blaster website, the process of combining land certificates/documents will also be easier to perform.

Keywords: Bandung , Website, ATR/BPN, tracking/monitoring

1. PENDAHULUAN

Sesuai Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2015 tentang Kementerian Agraria dan Tata Ruang, Kementerian Agraria dan Tata Ruang (ATR) mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang agraria/pertanahan dan tata ruang untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Sedangkan sesuai Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2015 tentang Badan Pertanahan Nasional, BPN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (BPN, 2020)

Panjang dan banyaknya proses pengurusan berkas/sertipikat tanah menjadi alasan utama sulitnya mencari pemrosesan terakhir berkas tersebut, tanpa adanya penyerahan berkas secara resmi kepada setiap staff/bagian yang bekerja semakin mempersulit pelacakan berkas/sertipikat tanah.

Masalah ini sering terjadi di perusahaan atau institusi manapun baik yang kecil, sedang maupun besar, karena itulah dibuat sebuah Aplikasi berbasis website yang akan dirancang dengan diberi nama BLASTER (Blangko Sertipikat Terpantau). Aplikasi ini dapat digunakan untuk melakukan pelacakan berkas/sertipikat tanah yang sedang dikerjakan, sehingga memudahkan beberapa pihak untuk mencari keberadaan berkas dengan cepat dan mudah.

2. METODOLOGI

2.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem ini diperlukan untuk membantu dalam menentukan kebutuhan sistem secara lengkap. Kebutuhan yang diperlukan dalam melaksanakan pengembangan aplikasi berbasis *website* untuk kantor ATR/BPN Kota Bandung dengan nama aplikasi "BLASTER" yaitu terbagi menjadi dua jenis kebutuhan, pertama kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kedua perangkat lunak (*software*).

2.1.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada perancangan sistem ini dibutuhkan perangkat keras atau *hardware* yang mendukung dalam proses pengembangan agar sistem dapat berjalan dengan lancar, berikut ini adalah spesifikasi minimum yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem, yaitu :

- Tidak ada batasan untuk prosesor yang digunakan berdasarkan keterangan dalam penggunaan xampp.
- RAM 4GB.
- Internal Storage 100GB.

2.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada pembuatan aplikasi dibutuhkan perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk membangun perangkat lunak itu sendiri, dan beberapa perangkat lunak yang digunakan pada proses pembangunan aplikasi ini adalah:

- Framework Codeigniter 4.
- PHP 7.4.25 keatas.
- MariaDB 10.4.22.

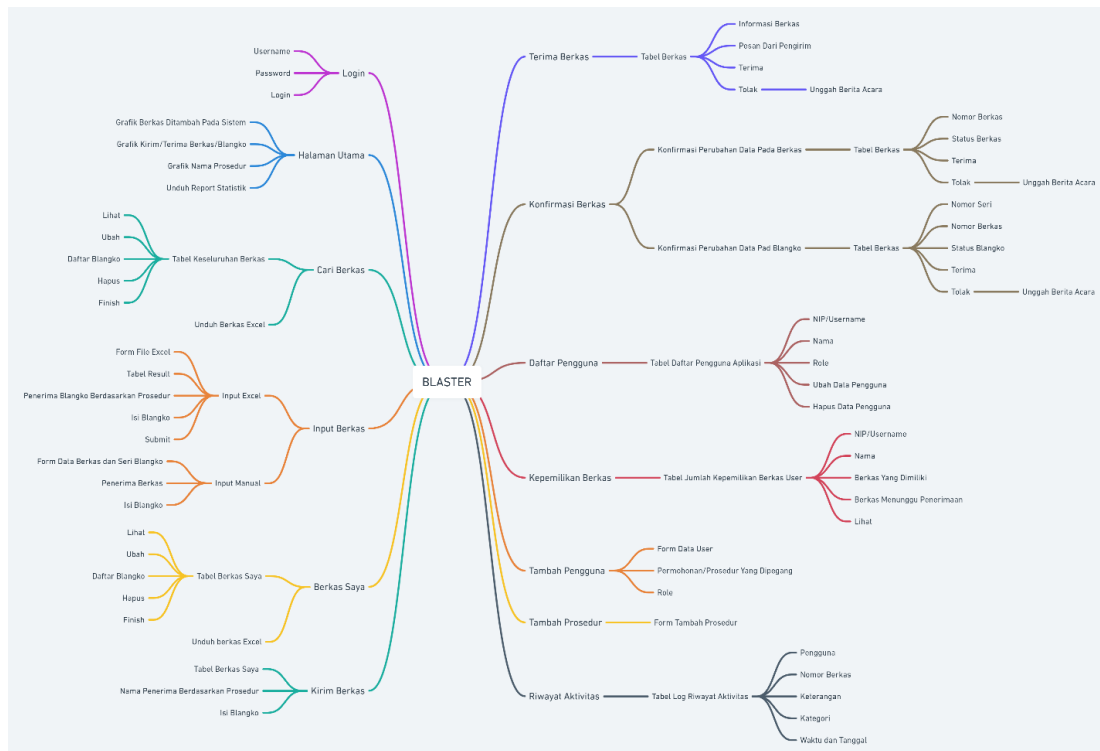
2.2 Menganalisis Minmap

Pada tahapan awal yang perlu dilakukan sebelum memulai pengerjaan database oleh programmer yang perlu dilakukan adalah menganalisis mindmap yang telah dibuat dan direncanakan sebelumnya, mindmap itu sendiri adalah sebuah langkah dalam pemetakan

Perancangan Website untuk Pemantauan Perjalanan Pengerjaan Berkas dan Blangko

sebuah pikiran atau kebutuhan ke dalam bentuk visual agar mudah dimengerti, mindmap dapat digunakan diberbagai macam bidang bukan hanya di bidang programming saja

Dan Tujuan pembuatan mindmap pada aplikasi ini adalah untuk mempermudah developer untuk mengetahui fitur apa saja yang harus dibuat pada suatu aplikasi, berikut ini merupakan mindmap untuk aplikasi BLASTER.



Gamabar 2.1 Minmap aplikasi blaster

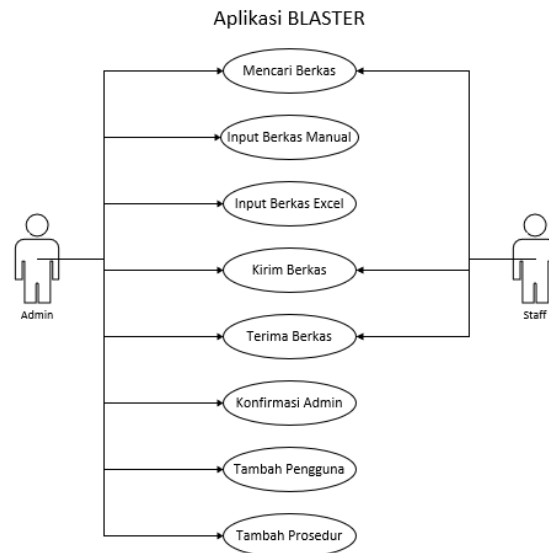
Dari mindmap, didapatkan hasil sebagai berikut setelah dianalisis.

1. Membutuhkan Form *login* dengan form *username* dan *password*.
2. Dibutuhkan halaman utama yang berisikan kumpulan data statistik yang dibutuhkan.
3. Dibutuhkan halaman cari berkas yang berisikan tabel dengan fitur pencarian dan *sort by column*.
4. Dibutuhkan halaman *input* berkas dengan 2 jenis cara yaitu menggunakan excel dan manual.
5. Dibutuhkan halaman berkas saya yang berisikan tabel seperti di halaman cari berkas tetapi hanya menampilkan berkas yang sedang *user* kerjakan.
6. Dibutuhkan halaman kirim berkas yang berisikan tabel nama penerima (*user*), catatan untuk penerima dan berkas yang akan dikirim.
7. Dibutuhkan halaman terima berkas yang berisikan tabel dengan isi berkas – berkas yang dikirimkan oleh *user* lain.
8. Dibutuhkan halaman konfirmasi berkas (halaman khusus admin) yang berisikan berkas – berkas dan blangko yang harus ditindak lanjuti perubahan/penghapusannya oleh *user* lain.
9. Dibutuhkan halaman daftar pengguna (halaman khusus admin) yang berisikan tabel informasi *user*.
10. Dibutuhkan halaman kepemilikan berkas (halaman khusus admin) yang berisikan tabel *user* dengan jumlah berkas yang dikerjakannya
11. Dibutuhkan halaman tambah pengguna (halaman khusus admin) untuk menambahkan *user* baru

12. Dibutuhkan halaman tambah prosedur untuk menambahkan jenis permohonan/prosedur berkas
13. Dan terakhir yang dibutuhkan adalah halaman riwayat aktivitas (halaman khusus admin) untuk mengetahui aktivitas apa yang dikerjakan oleh *user*.

2.3 Perancangan Use Case

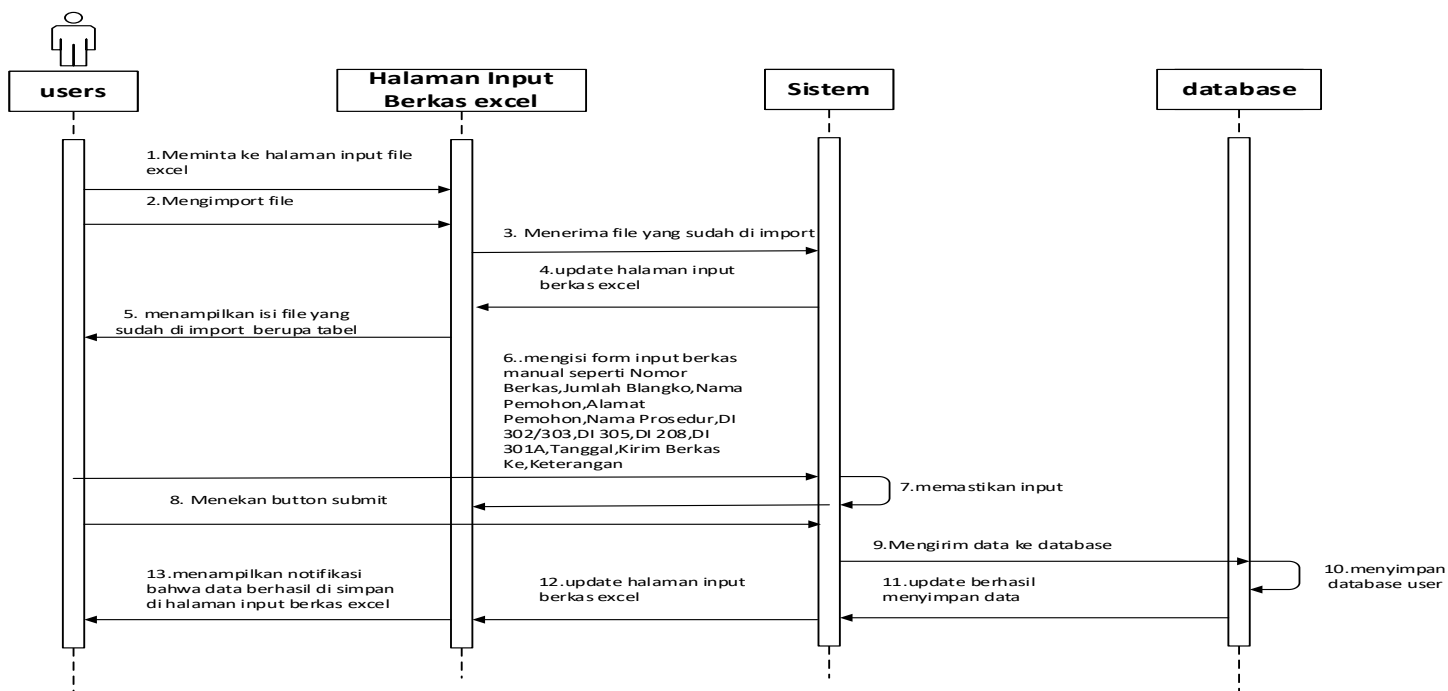
Diagram use case adalah yang menggambarkan hubungan interaksi antara system atau aktor (dalam kasus ini pengguna) dengan sistem yang dibuat, Diagram use case yang berlaku pada sistem di aplikasi BLASTER. Seluruh fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi dan hubungan dengan pengguna akan dinyatakan pada diagram use case pada gambar 2.2.



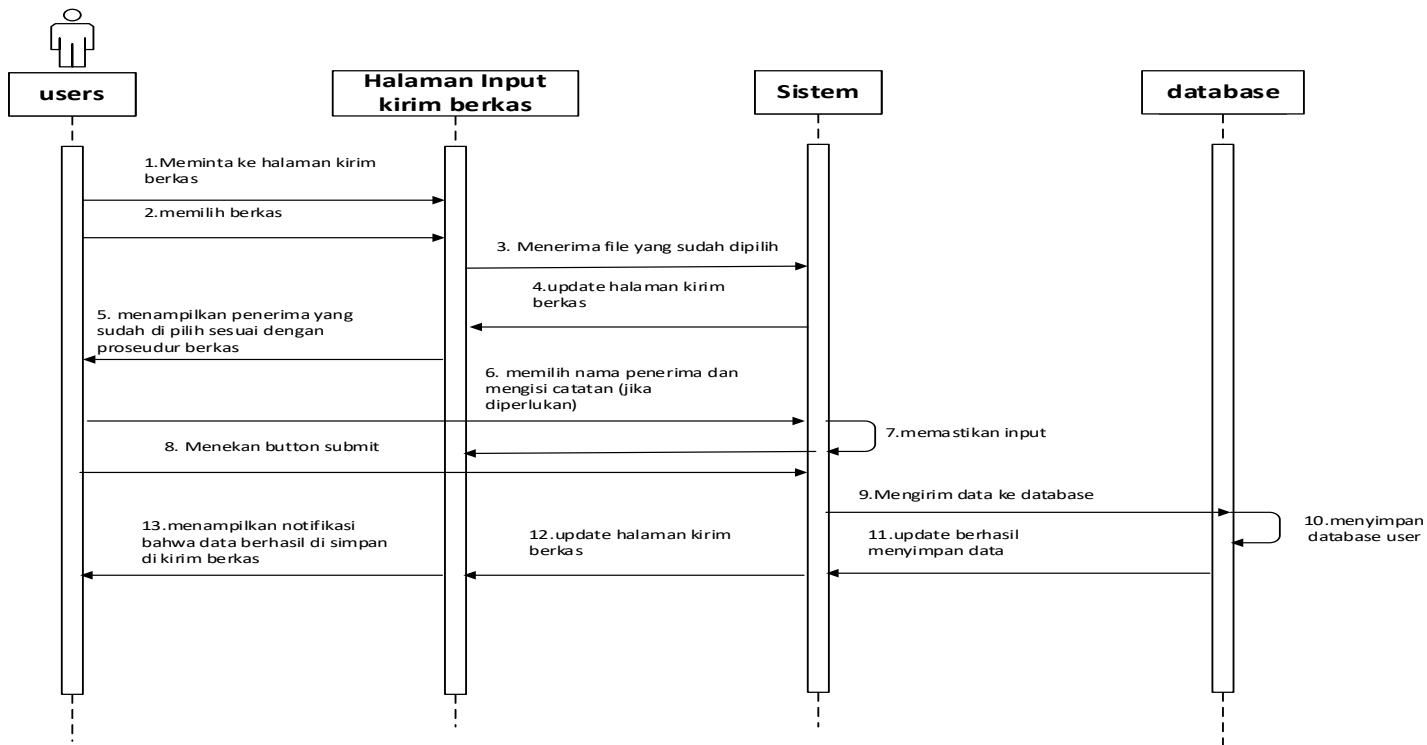
Gamabar 2.2 Use case aplikasi blaster

2.4 Sequence Diagram

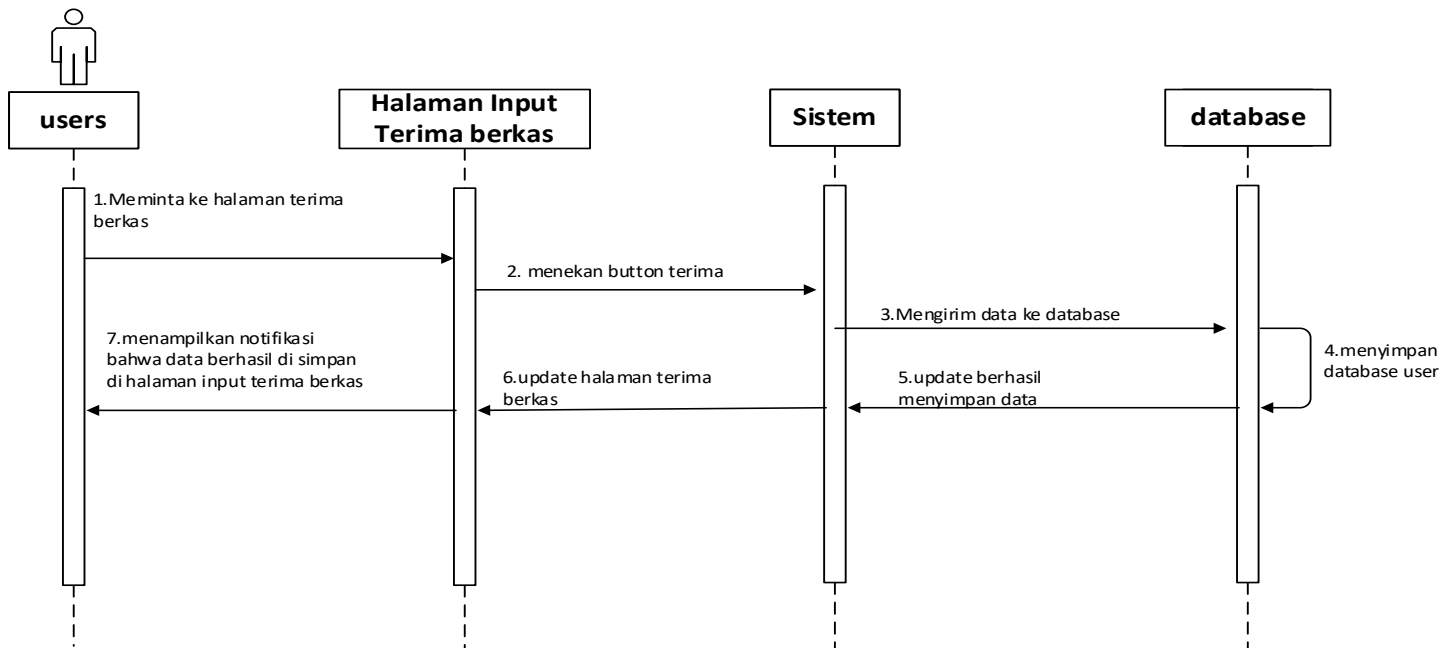
Berikut adalah Sequence Diagram dari *Use Case* diagram yang diperlihatkan pada gambar 2.3



Gamabar 2.3 sequence diagram untuk input berkas excel



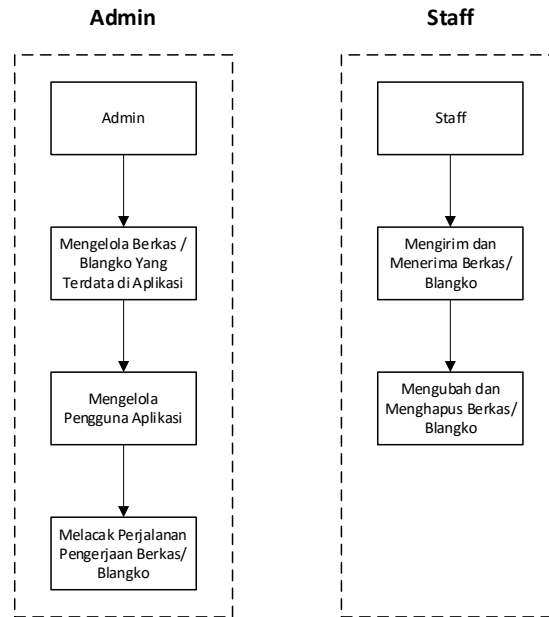
Gamabar 2.4 sequence diagram untuk kirim berkas



Gamabar 2.6 sequence diagram untuk terima berkas

2.4 Block Diagram

Block adalah salah satu bentuk diagram proses untuk sistem yang terspesialisasi di dalam aktivitas rekayasa (engineering). Bentuk diagram tersusun dalam sudut pandang high level atau tidak menonjolkan bagian yang terlalu detail pada sistem. Tujuan pembuatannya ialah untuk menunjukkan bagian utama pada saat pembuatan sistem baru maupun perbaikan sistem yang sudah ada, berikut block diagramnya.

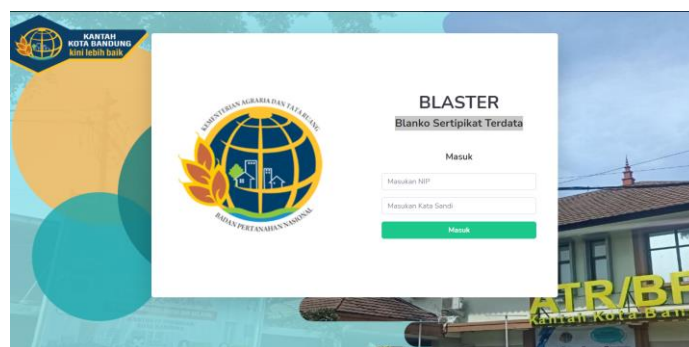


Gamabar 2.7 block diagram aplikasi blaster

Dari block diagram, terdapat 2 roles pada aplikasi BLASTER, yaitu admin dan staff, yang dimana admin dan staff memiliki tujuannya dan pengolahan masing masing.

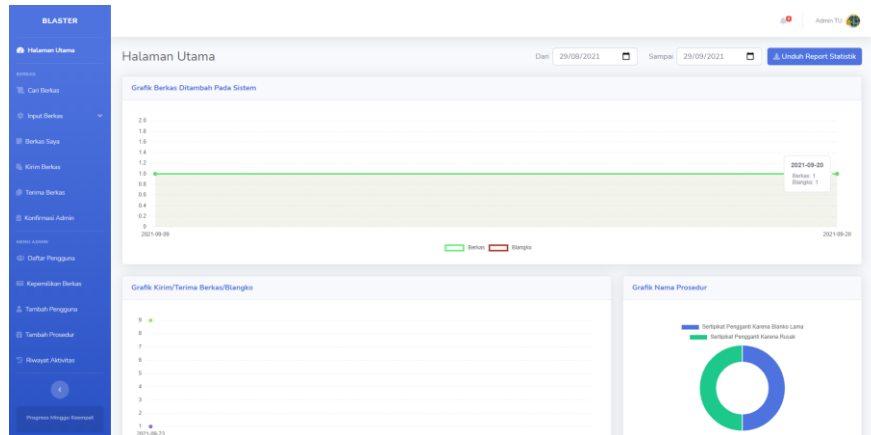
1. Admin bertujuan untuk mengelola berkas/blanko yang terdata di aplikasi dan memberikan berkas/blanko yang sudah dikerjakan diawal oleh admin kepada staff, kemudian mengelola pengguna/staff yang menggunakan aplikasi dan melacak perjalanan pengerjaan berkas/blanko yang dikerjakan oleh pengguna/staff.
2. Staff bertujuan untuk mengerjakan, mengirim dan menerima berkas/blanko yang sudah dikirim sebelumnya oleh admin, dan mengubah/menghapus berkas/blanko sesuai kebutuhannya, dan admin perlu mengkonfirmasi tindakan staff.

3. HASIL



Gambar 3.1 Halaman login

Perancangan Website untuk Pemantauan Perjalanan Pengerjaan Berkas dan Blangko



Gambar 3.2 Halaman utama

Cari Berkas

Unduh Berkas Excel (remus)

Show 10 entries

Search:

Nomor Berkas	Nama Pemohon	Posisi Pemegang BT dan STP	Posisi Pemegang Surat Ukur	Seri Awal	Seri Akhir	Aksi
000/2021 berkas sudah selesai	Budi	aldi	wini	ABC000001	ABC000001	Lihat, Daftar Blangko
002/2021	Ibu Budi	admin menunggu konfirmasi awal	admin menunggu konfirmasi awal	ABC000004	ABC000004	Lihat, Ubah, Hapus, Daftar Blangko, Finish
003/2021	Kakak Budi	dian	admin menunggu konfirmasi 152018070	ABC000005	ABC000005	Lihat, Ubah, Hapus, Daftar Blangko, Finish
004/2021	Adik Budi	mira	admin menunggu konfirmasi 152018070	ABC000006	ABC000007	Lihat, Ubah, Hapus, Daftar Blangko, Finish

Gambar 3.3 Tampilan cari berkas/blanko

Data Berkas 000/2021

Nomor Berkas	000/2021
Nama Pemohon	Budi
Alamat Pemohon	JL. CIKUTRA BARU I NO.00
Nama Prosedur	Sertipikat Pengganti Karena Blanks Lama
DI 302/303	123
DI 305	000/2021
Posisi Pemegang BT dan STP	aldi
Posisi Pemegang Surat Ukur	wini
Seri Awal	ABC000001
Seri Akhir	ABC000001
Tanggal Ditambahkan	2021-01-30 00:00:00
Keterangan	

Close

Gambar 3.4 Tampilan lihat berkas/blanko

Daftar Blangko Pada Berkas 102/2021

[Cari Blangko](#)

[Tambah Blangko Baru](#)

Show 10 entries Search:

Nomor Seri	Tanggal	Aksi
ABC000302	2022-01-03 00:00:00	Hapus
ABC000303	2022-01-03 00:00:00	Hapus
ABC000304	2022-01-03 00:00:00	Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 3.5 Tampilan daftar blangko

Input Berkas via Excel

Input Nomor Berkas dan Seri Blangko Melalui Excel

Berkas Excel

Choose file [Browse](#)

Berkas excel harus sesuai format yang telah ditentukan. Klik Disini untuk mendapatkan contoh berkas excel yang benar.

Nomor Berkas	Pemohon	Prosedur	Jml. Blangko	Seri Awal	Seri Akhir	Tanggal
Isi Blangko ☒ BT dan STP ☒ Surat Ukur Submit						

Gambar 3.6 input excel

Kirim Bagian/Keseluruhan Blangko

Show 10 entries Search:

☒	Nomor Berkas	Pemohon	Prosedur	Seri Awal	Seri Akhir
☐	101/2021	yaser	Pemecahan Bidang	ABC000300	ABC000301
☐	102/2021	Toam	Sertipikat Pengganti Karena Rusak	ABC000302	ABC000304
☐	103/2021	nardo	Penggabungan Bidang	ABC000305	ABC000309
☐	104/2021	koa	Penggabungan Bidang	ABC000310	ABC000319
☐	105/2021	kia	Pemecahan Bidang	ABC000320	ABC000320
☐	106/2021	zia	Sertipikat Pengganti Karena Blanko Lama	ABC000321	ABC000321
☐	107/2021	zaa	Sertipikat Pengganti Karena Rusak	ABC000322	ABC000322
☐	108/2021	zoo	Penggabungan Bidang	ABC000323	ABC000323
☐	109/2021	kop	Pemecahan Bidang	ABC000324	ABC000324
☐	110/2021	kap	Penggabungan Bidang	ABC000325	ABC000326

Showing 1 to 10 of 25 entries Previous 1 2 3 Next

Catatan Untuk Penerima

Isi catatan untuk penerima selanjutnya

Isi Yang Dikirim

☐ BT dan STP

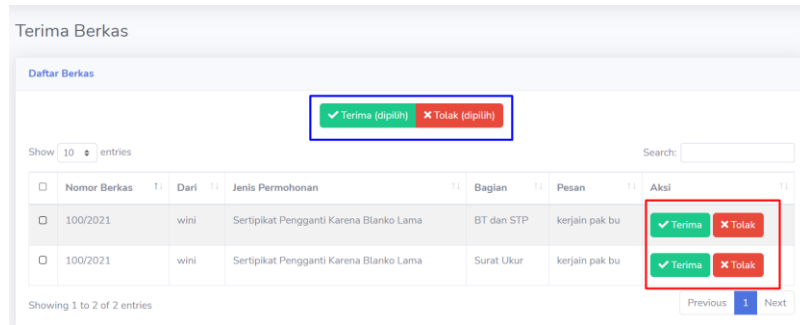
☐ Surat Ukur

Catatan: Bagian yang tidak dikerjakan oleh anda tidak akan dikirim ke penerima

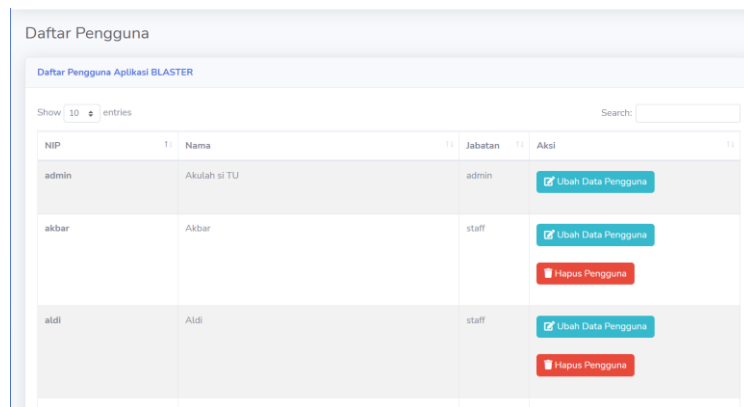
[Submit](#)

Gambar 3.7 Tampilan kirim berkas

Perancangan Website untuk Pemantauan Perjalanan Pengerjaan Berkas dan Blangko



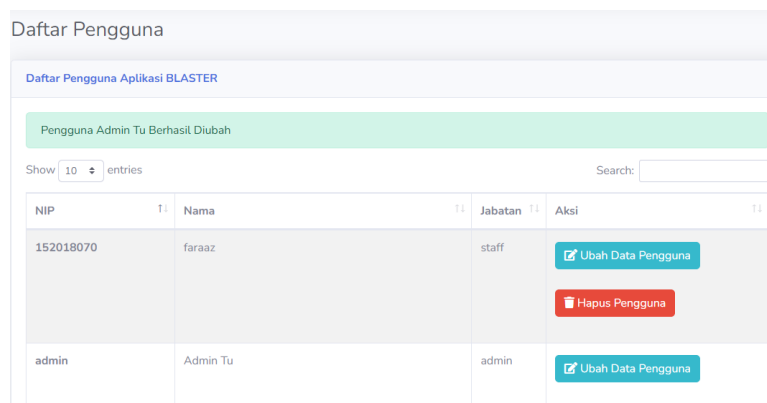
Gambar 3.8 Tampilan terima berkas



Gambar 3.9 Halaman daftar pengguna



Gambar 3.10 Tampilan ubah pengguna



Gambar 3.11 Tampilan edit pengguna -2

Tambah Pengguna

Tambah Pengguna Aplikasi BLASTER

Nama Pegawai*

Nomor NIP Pegawai*

Password*

Kata Sandi

Jabatan*

admin

Permohonan Yang Dipegang*

☐ Pemecahan Bidang

☐ Pemisahan Bidang

☐ Penggabungan Bidang

☐ Sertipikat Pengganti Karena Blanko Lama

☐ Sertipikat Pengganti Karena Rusak

* Wajib Diisi

Submit

Gambar 3. 12 Tampilan tambah pengguna

Daftar Pengguna

Daftar Pengguna Aplikasi BLASTER

Pengguna Baru Berhasil Disimpan

Show 10 entries Search:

NIP	Nama	Jabatan	Aksi
1231	marisa	admin	Ubah Data Pengguna Hapus Pengguna

Gambar 3.13 Tampilan tambah pengguna -2

Riwayat Aktivitas

Riwayat Aktivitas

Show 10 entries Search:

#	Pengguna	Nomor Berkas	Keterangan	Kategori	Tanggal
1	aldi	000/2021	Aldi menolak menerima berkas nomor 000/2021 bagian Surat Ukur	penolakan	2022-01-04 22:14:34
2	aldi	000/2021	aldi menerima berkas nomor 000/2021 bagian BT dan STP	penerimaan	2022-01-04 22:14:17
3	wini		wini mengirimkan berkas nomor 000/2021 kepada aldi	pengiriman	2022-01-04 22:14:04
4	admin	1213	Admin TU menolak penghapusan berkas 1213	penghapusan	2022-01-04 21:21:58

Gambar 3.14 Tampilan Riwayat aktivitas

Perancangan Website untuk Pemantauan Perjalanan Pengerjaan Berkas dan Blangko

Pengaturan Pengguna

Ubah Data Pengguna



Ubah Foto Pengguna

Username/NIP Pengguna
admin

Nama Pengguna
Admin Tu

Ubah

Gambar 3.15 Halaman pengaturan profile pengguna

Ubah Kata Sandi

Kata Sandi Lama
Masukan Kata Sandi Lama

Kata Sandi Baru
Masukan Kata Sandi Baru

Konfirmasi Kata Sandi Baru
Masukan Kembali Kata Sandi Baru

Ubah Kata Sandi

Gambar 3.16 tampilan pengaturan pengguna-2

Kepemilikan Berkas

Daftar Kepemilikan Berkas Setiap Pengguna

Show 10 entries Search:

NIP	Nama	Berkas Yang Dimiliki	Berkas Menunggu Penerimaan	Aksi
admin	Admin Tu	64	0	Lihat
andi	Andi	0	0	Lihat
deby	Deby	0	0	Lihat
152018070	faraz	0	0	Lihat
harris	Harris	0	0	Lihat

Gambar 3.17 Halaman kepemilikan berkas

Cari Berkas/Blangko

Cari Berkas

Unduh Berkas Excel (semua)

Show 10 entries Search: admin

Nomor Berkas	Nama Pemohon	Posisi Pemegang BT dan STP	Posisi Pemegang Surat Ukur	Seri Awal	Seri Akhir	Aksi
002/2021	Ibu Budi	admin menunggu konfirmasi erwin	admin menunggu konfirmasi erwin	ABC000004	ABC000004	Lihat Ubah Hapus Daftar Blangko Finish

Gambar 3.18 Tampilan lihat kepemilikan berkas

Tambah Prosedur

Tambah Prosedur Baru

Nama Prosedur

Nama Prosedur

Submit

Gambar 3.19 Halaman tambah prosedur

Berkas/Blangko Milik Admin TU

Berkas Yang Dikerjakan Oleh Saya

Unduh Berkas Excel (semua)

Show 10 entries

Search:

Nomor Berkas	Nama Pemohon	Posisi Pemegang BT dan STP	Posisi Pemegang Surat Ukur	Seri Awal	Seri Akhir	Aksi
002/2021	Ibu Budi	admin menunggu konfirmasi erwin	admin menunggu konfirmasi erwin	ABC000004	ABC000004	Lihat Ubah Hapus Daftar Blangko Finish

Gambar 3.20 Halaman berkas saya

Konfirmasi Perubahan Data Berkas/Blangko

Konfirmasi Perubahan Data Pada Berkas

Show 10 entries

Search:

Nomor Berkas	Status Berkas	Aksi
162/2021	seluruh berkas akan dihapus status	Lihat Berkas Lihat Berkas Asas Konfirmasi Tidak
163/2021	seluruh berkas akan dihapus status	Lihat Berkas Lihat Berkas Asas Konfirmasi Tidak

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Konfirmasi Perubahan Data Pada Blangko

Show 10 entries

Search:

Nomor Seri	Nomor Berkas	Status Blangko	Aksi
No data available in table			

Showing 0 to 0 of 0 entries

Previous Next

Gambar 3.21 Halaman konfirmasi admin

5. KESIMPULAN

Dari keseluruhan laporan yang dibuat mengenai aplikasi "BLASTER", dapat disimpulkan bahwa website blaster adalah aplikasi yang bertujuan untuk melacak perjalanan pengerjaan suatu berkas/blanko yang dimana tiap berkas terdiri dari kumpulan beberapa seri dan itu berfungsi agar mempermudah seseorang untuk melacak pengerjaan terakhir berkas/blanko tersebut.

Aplikasi ini dibuat menggunakan codeigniter 4 sebagai *framework* agar lebih mudah bagi perancang untuk membuat website blaster dan lebih terstruktur. Pembuatan aplikasi website ini dilakukan secara tim yang dimana tiap orang memiliki bagiannya masing-masing. Dan aplikasi ini berjalan lancar tanpa ada gangguan error, aplikasi ini sudah selesai masa produksi dan siap digunakan oleh pihak ATR/BPN Kota Bandung sebagai aplikasi yang dapat membantu mereka dalam pelacakan perjalanan pengerjaan berkas/blangko.

DAFTAR PUSTAKA

- A, F. (2021, November 16). *Apa Itu HTML? Fungsi dan Cara Kerja HTML*. Retrieved from Hostinger Tutorial: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-html>
- Awwaabiin, S. (2020, November 02). *Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya*. Retrieved from NiagaHoster blog: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>
- BPN, K. A. (2020). *Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional*. Retrieved from Kementrian Agraria dan Tata Usaha Badan Pertahanan Nasional: <https://www.atrbpn.go.id/?menu=sekilas>
- C, A. (2021, Agustus 13). *Apa Itu Bootstrap dan Fungsinya? Panduan Bagi Pemula*. Retrieved from HOSTINGER Tutorial: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-bootstrap>
- F, N. R. (2021, September 15). *Panduan Lengkap CodeIgniter 4*. Retrieved from NIAGAHOSTINGER Blog: <https://www.niagahoster.co.id/blog/tutorial-codeigniter-4/>
- Hernández, J. (2017-2018). *Pengertian Toasty.js*. Retrieved from Toasty.js: <http://jakim.me/Toasty.js/>
- Juliarto, R. (2020, Desember 2). *Apa Itu JavaScript? Fungsi dan Contohnya*. Retrieved from dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-javascript-fungsi-dan-contohnya/>
- K, Y. (2019, Mei 25). *Pengertian jQuery Serta Fungsi dan Contohnya*. Retrieved from NIAGAHOSTINGER Blog: <https://www.niagahoster.co.id/blog/jquery-adalah/>
- K, Y. (2020, Mei 7). *Pengertian CSS dan Cara Kerjanya*. Retrieved from NIAGAHOSTER Blog: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-css/>
- ketutrare. (n.d.). *Membuat Tabel dengan DataTables dan Bootstrap*. Retrieved from Ketutrare: <https://www.ketutrare.com/2018/04/membuat-tabel-dengan-datatables-dan-bootstrap.html>
- Lawrence, A. (2020, Oktober 10). *MariaDB vs MySQL: Mana yang Harus Digunakan?* Retrieved from NIAGAHOSTINGER Blog : <https://www.niagahoster.co.id/blog/mariadb-vs-mysql/>
- Nastainullah, R. (2020, Maret 26). *Apa Itu Adobe XD dan Fiturnya*. Retrieved from Masterweb.com: <https://blogs.masterweb.com/apa-itu-adobe-xd/>
- RAMADHIANPUTRI, A. Z. (2021, Juli 7). *APA ITU FIGMA ?* Retrieved from Binus University: <https://student-activity.binus.ac.id/himka/2021/07/07/apa-itu-figma/>