

# IJCIT

(Indonesian Journal on Computer and Information Technology)

Journal Homepage: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit>

---

---

## Sistem Informasi Pengadaan Tanah Untuk Kepentingan Umum Pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung

Sari Susanti<sup>1</sup>, Asri Novitasari<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Bandung, Indonesia  
e-mail: sarisusanti@ars.ac.id<sup>1</sup>, akuasrin30@gmail.com<sup>2</sup>

---

### ABSTRAK

*Pengadaan tanah pada dasarnya menyediakan tanah dengan cara memberi ganti rugi yang layak dan adil kepada pihak yang berhak. Kepemilikan tanah dalam sepanjang sejarah peradaban manusia tak henti-hentinya memberikan berbagai problematika yang rumit. Indonesia dengan daratan yang sangat luas, telah menjadikan persoalan tanah sebagai salah satu persoalan yang urgent diantara persoalan lainnya. Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung merupakan salah satu institusi pemerintah yang mempunyai kewenangan dalam pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum yang mencakup wilayah Kabupaten Bandung. Permasalahan yang sering terjadi biasanya berkaitan dengan ganti-rugi antara pihak pembeli dengan penjual tanah yang berujung pada sengketa dan terhambatnya pengolahan data kepemilikan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pembuatan sistem informasi pengadaan tanah untuk kepentingan umum menggunakan website di Kantor Pertanahan wilayah Kabupaten Bandung. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall dengan tahapan analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi sesuai dengan kebutuhan admin yang memudahkan pendataan dan laporan kesepakatan dan hak atas tanah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sistem ini juga membantu pekerjaan SATGAS dalam melakukan verifikasi kejelasan data tanah warga ketika sedang dilapangan. Dengan sistem pengadaan tanah berbasis website maka koordinasi tersebut bisa dilakukan tanpa harus bertemu langsung antar petugas.*

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Website, Pengadaan Tanah, Kantor Pertanahan, Kabupaten Bandung.

---

### ABSTRACTS

*Land procurement basically provides land by giving proper and fair compensation to the entitled party. Land ownership throughout the history of human civilization has constantly presented various complex problems. Indonesia, with a very large land area, has made land issues as one of the urgent problems among other problems. The Bandung Regency Land Office is one of the government institutions that has the authority to procure land for development for the public interest which covers the Bandung Regency area. Problems that often occur are usually related to compensation between the buyer and the seller of land which leads to disputes and delays in processing land ownership data. This study aims to make a land acquisition information system for the public interest using the website at the Land Office of the Bandung Regency area. The system development method used in this research is the waterfall with the stages of analysis, design, coding and testing. The results of this study are in the form of an information system according to the needs of the admin that facilitates data collection and reports on agreements and land rights in accordance with procedures established by the government. This system also assists the work of the SATGAS in verifying the clarity of community land data while in the field. With a website-based land acquisition system, this coordination can be carried out without having to meet directly between officers.*

**Keywords:** Information System, Website, Land Acquisition, Land Office, Bandung Regency

---



## 1. PENDAHULUAN

Kekuasaan atau kewenangan negara atas tanah menjadi dasar dalam mengatur atau memberikan hak atas tanah kepada warga negara, tergantung pada konstitusi masing-masing negara (Gunanegara, 2020). Sistem pendaftaran tanah tidak terlepas dari sudut pandang administrasi dan hukum, baik perdata maupun tata usaha negara. Tanah-tanah yang terdaftar di wilayah Indonesia akan memberikan klain legal atas teritorial Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) secara utuh. Selain itu, bertujuan untuk memantapkan kehidupan berbangsa yang harmoni dengan meminimalisasi konflik sengketa tanah. Adapun bagi masyarakat yang tanahnya terdaftar akan memberikan jaminan kepastian hukum atas tanah yang diklaimnya (Waskito & Arnowo, 2019).

Warga negara Indonesia mempunyai hak untuk menguasai dan menggunakan sebagian tanah bersama guna memenuhi kebutuhan pribadi dan keluarganya. Hak-hak atas tanah tersebut ada yang bersifat sementara dan ada juga yang sifatnya turun-temurun yang dikenal dengan hak milik. Beberapa dasawara terakhir ini, terasa benar betapa penting dan sulitnya masalah yang dihadapi pada bidang pertanahan setelah pembangunan nasional digalakan oleh pemerintah. Bukan hanya jumlah permasalahan yang bertambah, namun tingkat kerumitan masalahnya pun semakin meningkat pula. Perlindungan hukum bagi rakyat terhadap pemerintah diarahkan kepada usaha-usaha untuk mencegah atau mengurangi terjadinya sengketa tanah secara preventif melalui musyawarah patut diutamakan daripada sarana represif (Hadiwiyono, 2020).

Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung merupakan salah satu institusi pemerintah yang mempunyai kewenangan dalam pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum yang mencakup wilayahnya. Pelaksanaan pembangunan di Kabupaten Bandung dapat terhambat karena pengadaan tanah. Dalam masa pelaksanaan konstruksi terkadang dijumpai adanya gugatan permintaan ganti-rugi. Masyarakat mengklaim belum pernah diberi ganti-rugi, meskipun secara fisik sudah berubah menjadi jalan atau bangunan. Ketidakepakatan harga ganti-rugi dari permintaan pemilik sangat tidak sebanding dengan penawaran, serta ketidakjelasan hak atas tanah yang tumpang tindih. Kemudian

sulitnya koordinasi antara Satuan Petugas (SATGAS) di lapangan dengan admin maupun Kepala Seksi (Kasi) Pengadaan Tanah yang berada di kantor. Begitu pula dengan kondisi sistem saat ini yang digunakan oleh SATGAS tanah, bangunan, dan tanaman masih terpisah yang menyebabkan lamanya proses pengajuan pengadaan tanah, serta terhambatnya admin dalam melakukan pengelolaan data kepemilikan tanah warga.

Pengadaan tanah dan atau pencabutan tanah hanya dapat dilakukan jika pembangunan yang dilaksanakan untuk kepentingan umum (Muhaid, 2020). Pada alur pengajuan suatu izin yang berhubungan dengan birokrasi pemerintahan dapat diintegrasikan menggunakan sistem informasi menggunakan pemrograman *website* (Nugroho, Haryani, & Sarjiyati, 2021). Penelitian yang terkait seperti sistem informasi terintegrasi pengelolaan aset pada Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu (BPMPT) Provinsi Jawa Barat. Hasilnya dengan sistem ini dapat memudahkan pengelolaan aset barang pakai tetap dan pakai habis, dengan perhitungan nilai penyusutan yang lebih valid (WK, 2017). Selanjutnya perancangan sistem informasi perizinan berbasis *web* pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pulau Morotai. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat meminimalisir kesalahan pendataan, keterlambatan, dan penggunaan yang lebih fleksibel (Papuangan, Latowo, & Salmin, 2020).

Untuk mendukung dilakukannya penelitian ini, terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan untuk dijadikan rujukan dalam penelitian ini. seperti penelitian (Samsualam, 2019) penelitian ini fokus pada penjualan tanah kaveling untuk memudahkan transaksi antara penjual dan pembeli di provinsi sulawesi selatan. Selain itu terdapat juga penelitian (Lusi, Andjarwirawan, & Yulia, 2017) penelitian ini bertujuan untuk membantu kantor pertanahan di kabupaten kupang nusa tenggara timur dalam melakukan proses bisnisnya. Diantaranya memudahkan pengisian formulir, proses pengurusan sertifikat dan memudahkan dalam mengelola laporan serta grafik pengurusan sertifikat tanah.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian terapan yang

ditujukan untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah di masyarakat maupun pemerintahan sebagai kelanjutan dari penelitian dasar. Penelitian ini lebih diarahkan untuk menciptakan inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kegiatan pengumpulan data sebagai bahan penelitian ini sebagian besar dilakukan secara langsung dalam mendapatkan data primer dikarenakan penulis merupakan bagian dari tempat riset. Kegiatan-kegiatan tersebut diantaranya:

- a. observasi. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan baik di lapangan maupun di Kantor Pengadaan Tanah Kabupaten Bandung untuk mendapatkan data secara umum dengan melihat secara langsung, mengamati, dan mencatat sistem yang dijalankan saat ini.
- b. Wawancara / *Interview*, dalam hal ini penulis melakukan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah ada selama observasi. Penulis melakukan tanya-jawab satu persatu kepada masyarakat yang berhubungan dengan indikasi pengadaan tanah dan pegawai-pegawai kantor seperti SATGAS Tanah, Admin, dan Kasi Pengadaan Tanah di kantor Pengadaan Tanah Kabupaten Bandung.
- c. Studi Kepustakaan. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan bahan rujukan dari buku-buku, jurnal, *ebook*, peraturan pemerintah, dan *website* yang berhubungan dengan objek penelitian.

Model pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis ialah *waterfall*, alasannya karena proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak, fokus pada desain pembuatan program, mentranslasikan desain ke dalam program tersebut, pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional, serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah mengerjakan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan.

#### 1) *Requirements Analysis and Definition*

Pada tahapan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantuk teknis untuk memahami konteks organisasi dari sebuah sistem. Selain itu pada tahap ini juga mendefinisikan keluaran yang akan dihasilkan, fitur yang dimiliki oleh sistem pengadaan tanah dan fungsi dari sistem yang dikembangkan.

#### 2) *System and Software Design*

Metode ini menekankan desain sistem yang sederhana, untuk mendesain sistem pengadaan tanah akan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan ERD.

#### 3) *Implementation and Unit Testing*

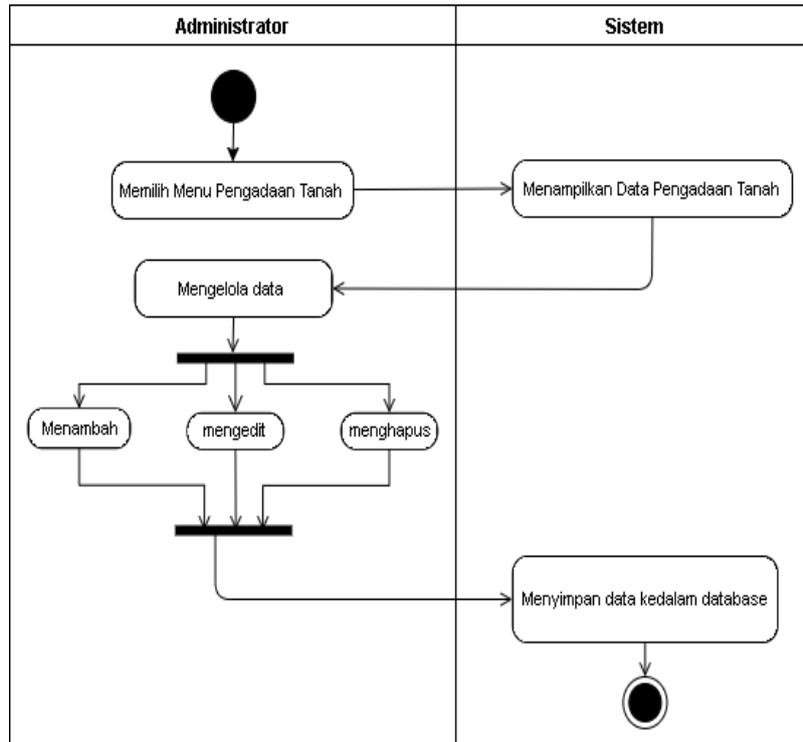
Pada tahap ini adalah menerapkan dari apa yang telah disiapkan sebelumnya dengan melakukan pengkodean pemrograman *website* menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. *Unit testing* dilakukan ketika sedang melakukan pengkodean melalui *running* dan *debugging*.

#### 4) *Integration and System Testing*

Pada tahap ini yaitu melakukan pengujian terhadap keseluruhan sistem apakah telah sesuai dengan apa yang direncanakan. Hal ini dipastikan menggunakan *black box testing* bahwa semua masukan sesuai dengan keluaran yang diharapkan dan berjalan dengan lancar tanpa adanya kesalahan.

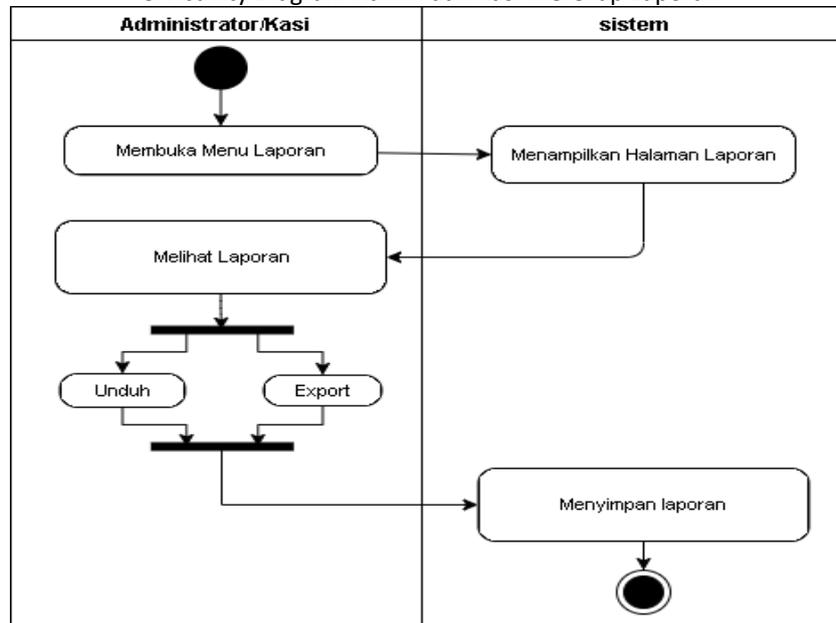
Bimbingan Teknis (BimTek) pada pembuatan sistem ini adalah pelatihan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi penggunaannya terhadap sistem, direncanakan selama 3 hingga 5 hari sesuai dengan materi pengenalan sistem. Tujuan dari bimtek terdiri dari: Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia terhadap penggunaan sistem; Koordinasi yang lebih baik pada saat sistem pengadaan tanah sudah mulai digunakan secara resmi; Peningkatan kinerja institusi untuk menunjang keberhasilan tujuan dibangunnya sistem; Memiliki kompetensi optimal melaksanakan tugas sesuai dengan hak akses atau wewenangny melalui sistem.





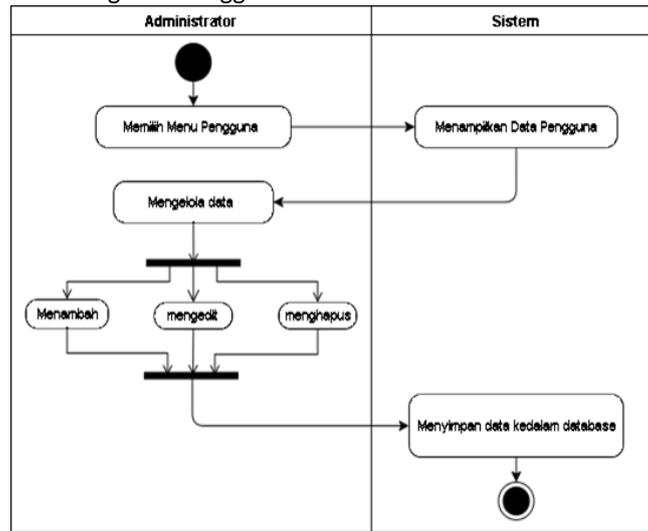
Gambar 3. Activity Diagram Admin Mengelola Pengadaan Tanah

### C. Activity Diagram Admin dan Kasi Merekap Laporan



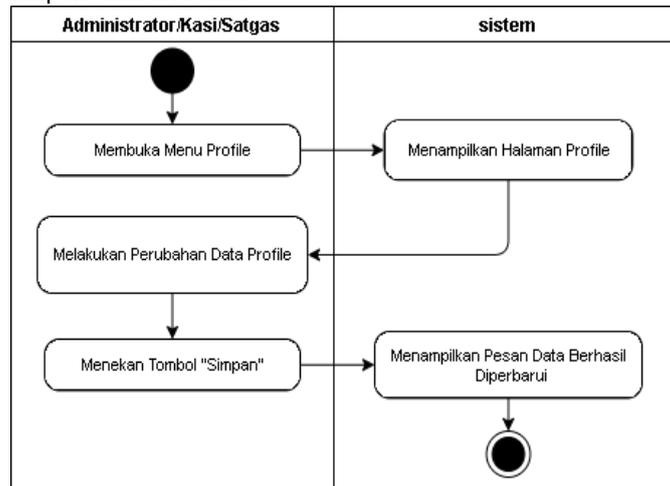
Gambar 4. Activity Diagram Admin dan Kasi Melihat Laporan

D. Activity Diagram Admin Mengelola Pengguna



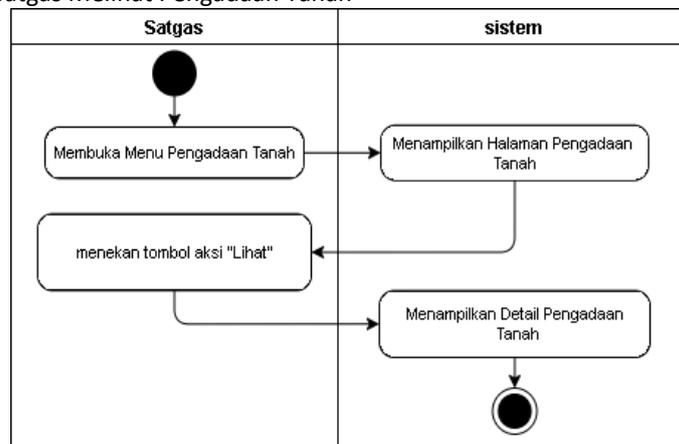
Gambar 5. Activity Diagram Admin Mengelola Pengguna

E. Activity Diagram Memperbaharui Profile.



Gambar 6. Activity Diagram Memperbaharui Profile

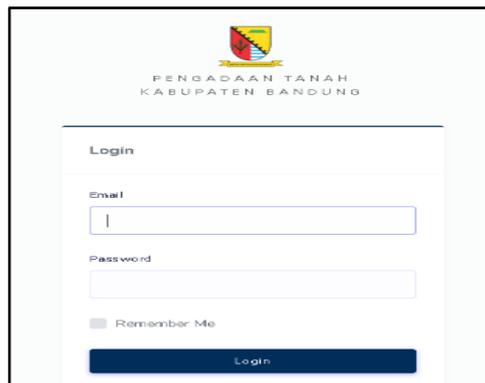
F. Activity Diagram Satgas Melihat Pengadaan Tanah



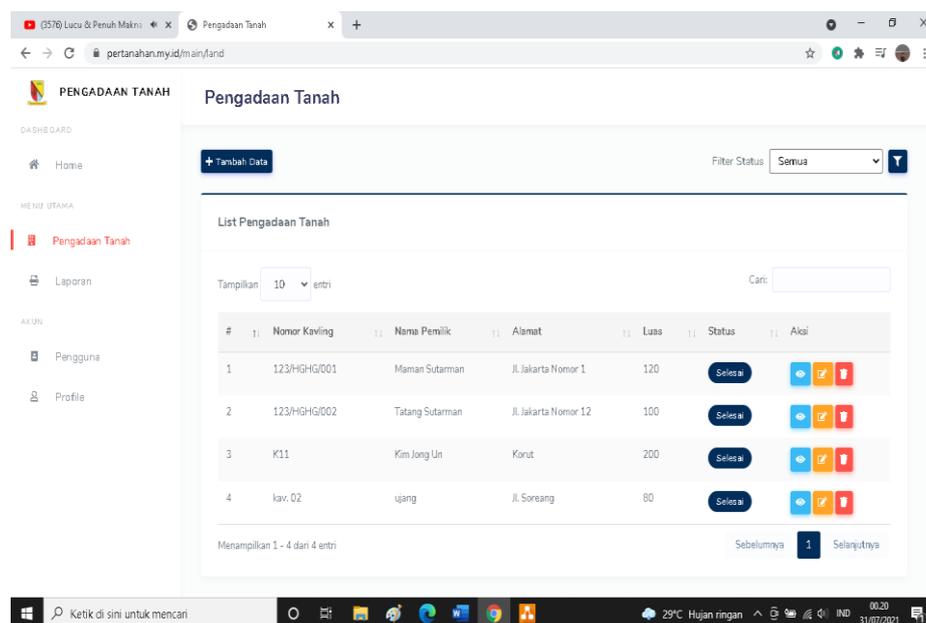
Gambar 7. Activity Diagram Satgas Melihat Pengadaan Tanah

### 3.3. Desain Tampilan Aplikasi

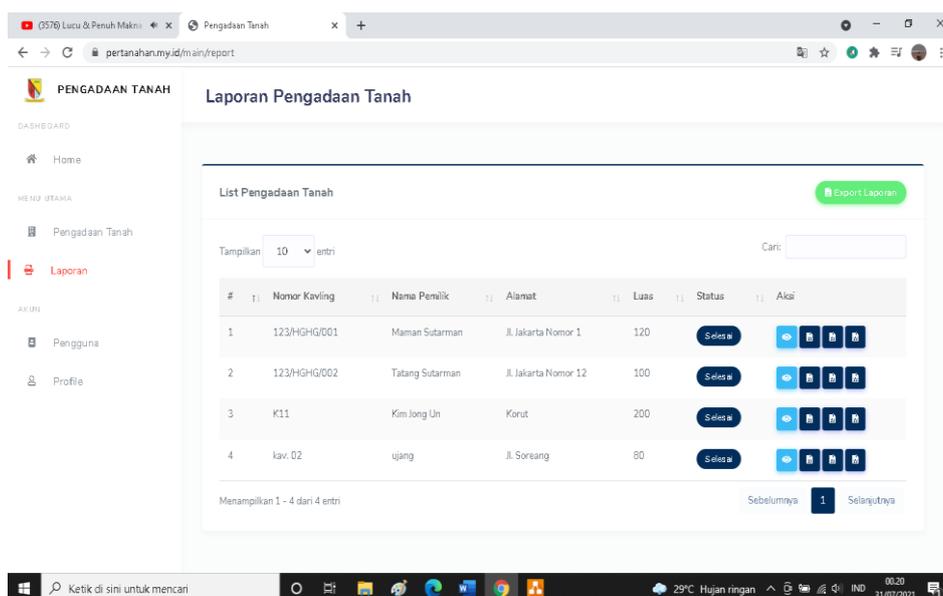
Pada bagian ini menjelaskan tampilan aplikasi sistem informasi pengadaan tanah. Gambar 8. merupakan tampilan dari halaman login user untuk masuk ke sistem. Gambar 9. memberikan fasilitas untuk kegiatan atau interaksi antara Administrator dengan website Pengadaan Tanah dalam mengelola data pengadaan tanah. Sedangkan Gambar 10. untuk memudahkan kegiatan atau interaksi antara Pengguna yaitu Administrator dan Kasi dengan Program dalam melihat laporan.



Gambar 8. Tampilan halaman login



Gambar 9. Tampilan halaman Pengadaan Tanah



Gambar 10. Tampilan halaman Laporan

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah disusun oleh penulis tentang pembuatan Sistem Informasi Pengadaan Tanah yang dapat disimpulkan Sistem informasi yang telah dibuat oleh penulis berfungsi sesuai dengan kebutuhan admin yang memudahkan pendataan kesepakatan dan hak atas tanah, karena pada sistem ini sudah disediakan menu pendataan proyek dan pengadaan tanah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Begitu juga dengan menu laporan yang dapat direkap setiap tahunnya; Sistem informasi pengadaan tanah menggunakan *website* yang terintegrasi memberikan fasilitas yang membantu pekerjaan SATGAS tanah, bangunan, dan tanaman ketika sedang operasional dengan adanya fungsi verifikasi kejelasan mengenai data tanah warga yang sebenarnya di lapangan; selain itu Sistem informasi yang dibuat dengan *framework* Laravel dengan *database* MySQL ini memudahkan koordinasi antara SATGAS di lapangan dengan admin maupun Kasi Pengadaan Tanah yang berada di kantor Pengadaan Tanah Kabupaten Bandung. Dengan sistem pengadaan tanah berbasis *website* maka koordinasi tersebut bisa dilakukan secara *online*, tanpa harus bertemu langsung antar petugas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aprilian, L. V., Setyawan, M. Y. H., & Saputra, M. H. K. (2020). *Memahami Metode Omax dan Promethee pada Sistem Pendukung Keputusan*. Retrieved from [https://www.google.co.id/books/edition/Memahami\\_Metode\\_Omax\\_dan\\_Promethee\\_pada/tlr9DwAAQBAJ](https://www.google.co.id/books/edition/Memahami_Metode_Omax_dan_Promethee_pada/tlr9DwAAQBAJ)
- Gunanegara, S. H. (2020). *Hak Negara & Warga Negara Atas Tanah: Di Berbagai Negara*. Gunanegara.
- Hadiwiyono, S. M. (2020). *HUKUM PERTANAHAN DI INDONESIA Progresifitas Sistem Publikasi Positif Terbatas dalam Pendaftaran Tanah di Indonesia*. Inteligencia Media (Kelompok Penerbit Intrans Publishing).
- Lusi, I. B. F., Andjarwirawan, J., & Yulia, Y. (2017). Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan Berbasis Website Pada Kantor Pertanahan Kabupaten Kupang Provinsi NTT. *Jurnal Infra*, 5(2), 107–113.
- Muwahid, S. H. (2020). *Hukum Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum (Vol. 148)*. Duta Media Publishing.
- Nugroho, S. S., Haryani, A. T., & Sarjiyati. (2021). *HUKUM PERIZINAN BERBASIS OSS (Online Single Submission)*. Penerbit Lakeisha.
- Papuangan, M., Latowo, M., & Salmin, M. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERIZINAN BERBASIS WEB PADA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KABUPATEN PULAU MOROTAI. *IJIS-Indonesian Journal On Information System*, 5(2).
- Samsualam, A. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tanah Kaveling Berbasis Web Di Provinsi Sulawesi Selatan*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Waskito, & Arnowo, H. (2019). *Penyelenggaraan Pendaftaran Tanah Di Indonesia*. Prenadamedia Group, Divisi Kencana.
- WK, W. N. (2017). Sistem Informasi Terintegrasi Pengelolaan Aset Pada Badan Penanaman Modal Dan Perizinan Terpadu (Bpmp) Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Komputer Bisnis*, 10(1).