



Perancangan Sistem Informasi Monitoring Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) Berbasis Web Di Kabupaten Banyuwangi

Mahattir Rahman Muhammad*, Abd. Ghofur
Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy
Email: mahattirahmad@gmail.com*, apunkbwi@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini membahas perancangan sistem informasi berbasis web untuk monitoring Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) di Kabupaten Banyuwangi. Proses pengumpulan laporan yang dilakukan manual sering menghadapi bermacam-macam hambatan, seperti kesulitan dan terlambatnya ketika penyimpanan arsip. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem yang dapat memperbaiki efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data laporan PPAT. Metode penelitian yang diterapkan adalah model *prototype*, meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan *prototype*, pengembangan *prototype*, pengujian dan evaluasi, relasi dan perbaikan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa sistem yang dibuat dapat mempercepat proses pelaporan dan mempermudah pemantauan data, sehingga pegawai dapat lebih mudah mengakses serta memverifikasi informasi. Selain itu, sistem ini juga mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan laporan, yang sebelumnya menjadi kendala utama. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan dokumen pertanahan di Kabupaten Banyuwangi dapat lebih terorganisir, transparan, dan akuntabel, serta memberikan kegunaan yang berdampak besar untuk seluruh pihak yang terkait.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Monitoring, PPAT, Berbasis Web, Efisiensi, Akuntabilitas.

ABSTRACT

This article discusses the design of a web-based information system for monitoring Land Deed Officials (PPAT) in Banyuwangi Regency. The manual report collection process often deals with various obstacles, such as difficulties and delays in storing archives. Therefore, this study aims to design a system that can improve efficiency and accuracy in managing PPAT report data. The research method applied is a prototype model, including identification of needs, prototype design, prototype development, testing and evaluation, relations and improvements. The results of the study indicate that the system created can speed up the reporting process and facilitate data monitoring, so that employees can more easily access and verify information. In addition, this system also reduces the potential for errors in recording reports, which were previously the main obstacle. With this system, it is hoped that the management of land documents in Banyuwangi Regency can be more organized, transparent, and accountable, and provide benefits that have a major impact on all related parties.

Keywords: Information System, Monitoring, PPAT, Web Based, Efficiency, Accountability

1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi memberikan keuntungan bagi kebutuhan pengguna, memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi terkini tentang pertanahan setiap saat. Kebutuhan terhadap informasi pertanahan semakin meningkat berbarengan dengan pesatnya pembangunan wilayah, baik untuk kepentingan perumahan, pertanahan maupun investasi. Sistem yang terbuka dan mudah diakses merupakan suatu hal yang penting sebab dapat mengolah pertanahan, mendukung perencanaan, pengambilan suatu keputusan serta tindakan hukum yang terkait dengan sektor ini. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pertanahan mendukung kualitas layanan publik yang baik (Fathony dkk., 2021).

Di Kabupaten Banyuwangi, perkembangan wilayah yang pesat telah meningkatkan permintaan untuk pengurusan dokumen tanah, yang menjadi sumber daya penting bagi masyarakat dan berbagai pihak terkait, seperti investor. Badan Pertanahan Nasional (BPN) mengembangkan Sistem Informasi Pertanahan (SIP) untuk mendukung pengolahan pertanahan yang lebih efisien dan transparan. Penerapan sistem ini juga sejalan dengan komitmen pemerintahan Kabupaten Banyuwangi untuk

meningkatkan pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi, guna mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi yang dibutuhkan (Mustofa, 2021).

Namun, dalam proses pelaporan yang berjalan masih dilakukan secara manual oleh PPAT mengalami kendala. Contohnya, keterlambatan dan kesulitan pada saat pengarsipan laporan. Laporan yang seharusnya diterima oleh sub bagian pertahanan terkendala dengan jarak dan keterlambatan dalam pencatatan, hal ini juga mempengaruhi dalam pengolahan data dan pemantauan laporan. Tertuang di pasal 45 huruf c Peraturan Kepada BPN Nomor 1 Tahun 2006, PPAT mempunyai kewajiban menyampaikan laporan bulanan mengenai akta yang dibuatnya kepada kepala kantor pertahanan. Inilah yang menjadi tantangan dalam mengontrol dan memonitor data pertanahan yang tersebar di masing-masing kecamatan (Komaling, 2019).

2. KAJIAN PUSTAKA

Bagian ini membahas teori dasar yang melandasi penelitian serta mengulas penelitian terdahulu yang relevan dan dianggap penting untuk disampaikan.

A. Sistem Informasi

Sistem informasi dipahami sebagai suatu sistem yang dirancang oleh manusia yang mencakup berbagai komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menghasilkan informasi. Sistem informasi terdiri dari data yang dikumpulkan, disusun dan diproses sedemikian rupa hingga membentuk satu kesatuan atau kumpulan informasi yang terkait dan saling mendukung, sehingga menghasilkan suatu informasi yang bermakna bagi yang menerimanya (Silaban, 2023).

B. Monitoring

Monitoring adalah aktivitas yang bertujuan untuk memastikan apakah suatu program berjalan dengan baik sesuai rencana, mengidentifikasi adanya hambatan, serta mengevaluasi bagaimana para pelaksana program mengatasi hambatan tersebut. Pemantauan terhadap pelaksana program yang sedang berlangsung berfungsi sebagai alat pengendali yang efektif dalam keseluruhan proses implementasi (Dewi, 2021).

C. Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT)

Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor ke 37 Tahun 1998 Tentang peraturan jabatan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) dipasal 1 menerangkan bahwa Pejabat Pembuat Akta Tanah, selanjutnya disebut PPAT adalah pejabat umum yang diberi kewenangan untuk membuat akta-akta otentik mengenai perbuatan hukum tertentu mengenai hak atas tanah atau hak milik satuan rumah susun.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian perancangan sistem informasi menerapkan metode penelitian *prototype*, karena tujuan utama dari pembuatan *prototype* adalah memastikan bahwa sistem yang dirancang memenuhi kebutuhan pengguna, mudah dalam penggunaannya, mendapatkan umpan balik, mengurangi resiko kegagalan sistem, meningkatkan komunikasi antar pengembang dan pengguna, meningkatkan kepuasan pengguna dan mempercepat proses pengembangan. Dengan demikian, metode *prototype* memungkinkan perbaikan yang lebih baik dan efektif dalam kualitas produk yang telah dibuat.

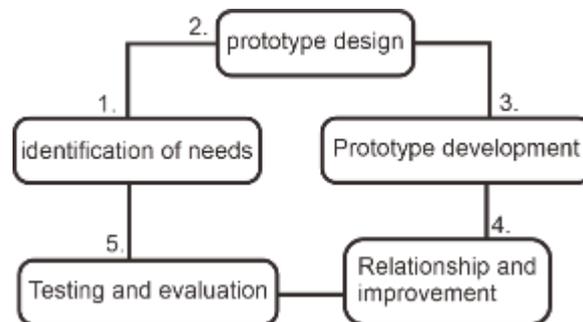
A. Teknik Pengumpulan Data

1) Teknik pengamatan (*observasi*)

Observasi adalah sebuah pengamatan yang dilakukan dengan cara mengamati secara cermat dan mencatat secara sistematis serta dapat mengubah kejadian menjadi data yang akurat (Khatimah dkk., 2017). Pada teknik ini dilakukan *observasi* secara langsung dengan data yang relevan dan sistematis kepada bagian Pemerintahan setda Kabupaten Banyuwangi.

- 2) Teknik wawancara (*interview*)
Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan adanya pertemuan langsung dan tanya jawab antara orang yang mengumpulkan data dengan sumber data (Trivaika dkk., 2022). Peneliti mencari dan mengumpulkan informasi terkait laporan yang ingin diteliti dengan mengajukan sebuah pertanyaan kepada Kasubag. Pertanahan di bagian Pemerintahan setda. Kabupaten Banyuwangi.
- 3) Dokumentasi
Dalam laporan, peneliti melakukan proses pengumpulan data yang didapat dari Pemkab. bagian Pemerintahan setda. Kabupaten Banyuwangi sesuai dengan data yang dimiliki oleh instansi tersebut.
- 4) Studi pustaka
Studi pustaka merupakan sebuah metode untuk mengumpulkan data dengan memahami dan mempelajari berbagai teori dari literatur yang relevan dengan penelitian dan artikel yang terkait (Adlini dkk, 2022). Studi pustaka yang dimaksud adalah proses peninjauan sumber-sumber yang tertulis, mencakup dari beberapa karya ilmiah diantara buku, artikel, jurnal, dan laporan penelitian.

B. Metode Perancangan Sistem



Gambar 1. Metode *prototype*

Tahapan metode *prototype* diantaranya sebagai berikut:

- 1) Identifikasi kebutuhan
Identifikasi kebutuhan yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa *prototype* yang dikembangkan akan memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna, serta mengurangi resiko kesalahan atau revisi yang tidak terduga di kemudian hari.
- 2) Perancangan *prototype*
Pada tahap yang kedua dalam metode *prototype* adalah sebuah proses mengembangkan model awal dari produk berdasarkan kebutuhan dan spesifikasi yang telah diidentifikasi.
- 3) Pengembangan *prototype*
Pada tahap yang ketiga, adalah proses yang dilakukan untuk membuat model sebuah fisik atau digital dari prosuk atau sistem dengan tujuan untuk menguji dan memvalidasi ide desain sebelum produksi akhir.
- 4) Pengujian dan evaluasi
Pada tahap yang keempat adalah pengujian dan evaluasi yang memerlukan tahapan dalam pengembangan untuk menguji kinerja dan menganalisis model awal produk dan pengalaman pengguna dari *prototype* yang telah dibuat.
- 5) Revisi dan perbaikan
Pada tahap yang terakhir merupakan proses yang telah dilakukan untuk meningkatkan desain dan fungsionalitas *prototype* berdasarkan umpan balik yang diterima.

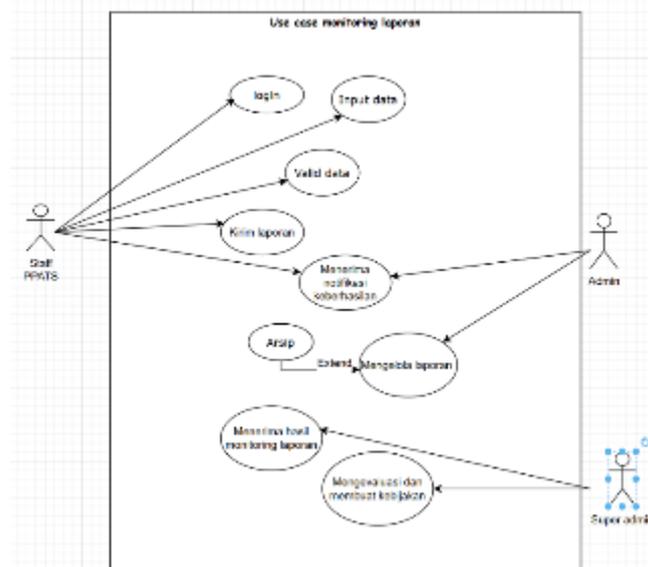
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi monitoring PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi ini dibuat dengan menggunakan metode *prototype*, yaitu diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara yang berguna memahami kebutuhan pengguna. Setelah kebutuhan pengguna diperoleh, membuat perancangan *prototype*. Perancangan ini bertujuan untuk membuat representasi visual atau fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. *Prototype* mengembangkan sistem atau rancangan produk menjadi produk akhir yang sesuai dengan keinginan pengguna. Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsionalitas sistem bekerja dengan baik. Dengan revisi dan perbaikan yang dilakukan di akhir harapannya akan meningkatkan desain dan mengevaluasi sistem pengguna dari instansi untuk mendapatkan umpan balik sebagai penyempurna sistem.

Dalam proses ini, pemodelan yang diperlukan dalam sistem yang akan dirancang menggunakan pemodelan UML terdiri dari beberapa komponen seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram* yang digunakan untuk menggambarkan cara objek-objek dalam sistem yang saling berinteraksi untuk menyelesaikan suatu tugas atau proses tertentu secara menyeluruh.

A. Use Case Diagram

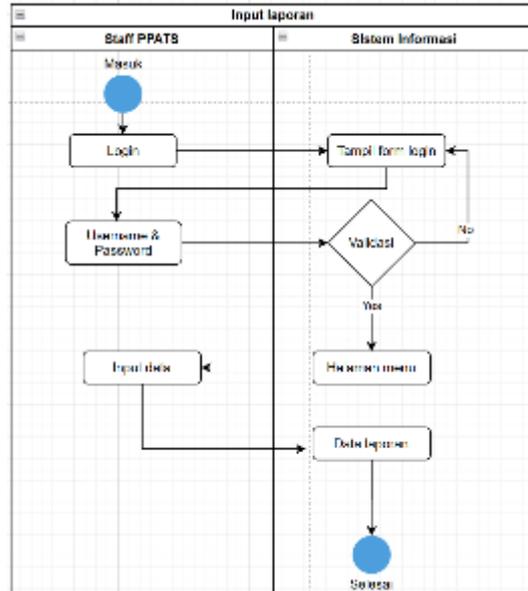
Use case diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan keterkaitan antara aktor dan sistem serta interaksi antar keduanya. Diagram ini biasanya digunakan pada tahap awal analisis dan desain untuk memahami proses bisnis atau kebutuhan sistem secara umum. Berikut pada gambar 2 memaparkan mengenai alur proses dalam perancangan sistem informasi monitoring PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi.



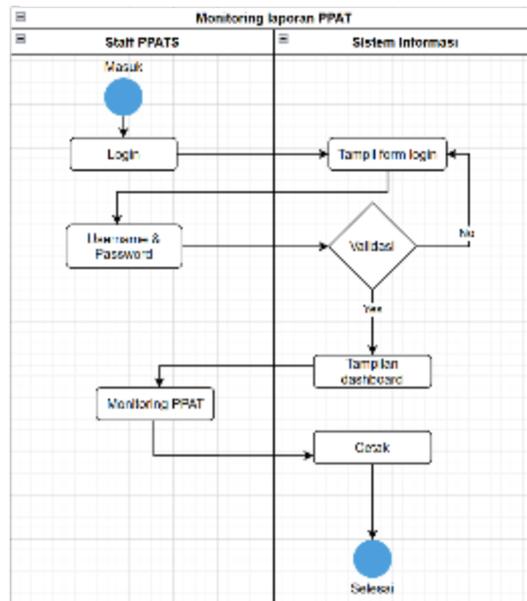
Gambar 2. Use case monitoring laporan

B. Activity diagram

Activity diagram merupakan desain aliran kegiatan atau proses kerja dalam suatu sistem yang akan diterapkan. *Activity diagram* memiliki komponen yang dihubungkan dengan tanda panah. Pada *activity diagram* ini terdapat 2 tahap yang akan dijelaskan. Pertama, *input* laporan dan kedua, *monitoring* laporan. Langkah ini digambarkan untuk mempermudah mengetahui alur proses dalam memantau laporan PPAT. Berikut adalah *activity diagram* dalam sistem informasi *monitoring* PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi.

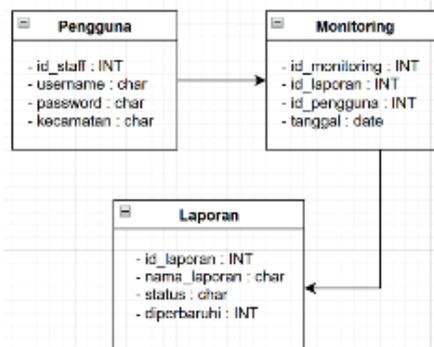


Gambar 3. *Input laporan*



Gambar 4. *Monitoring laporan*

C. *Class diagram*

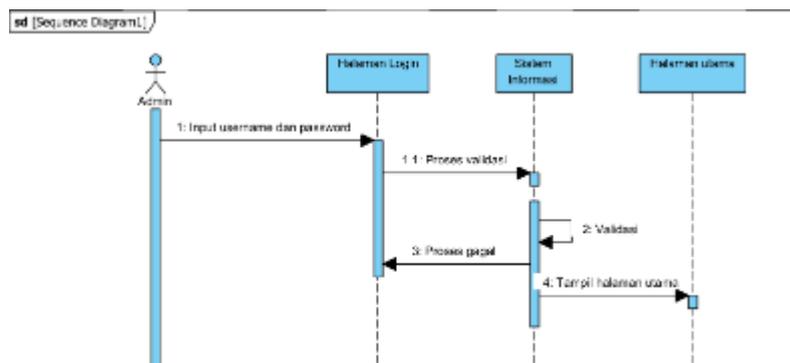


Gambar 5. *Class diagram*

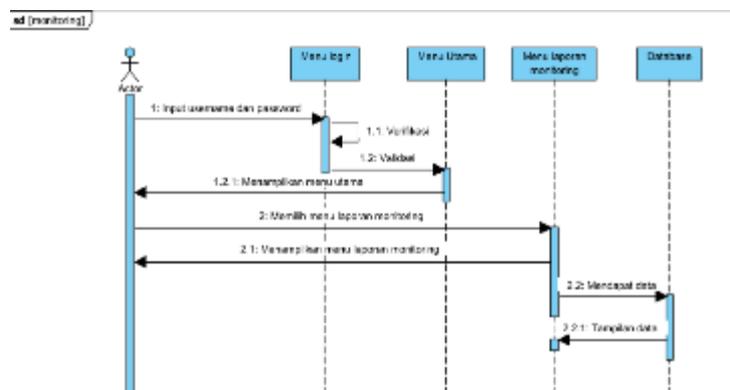
Class diagram adalah penjelasan mengenai struktur dan deskripsi dari kelas paket serta objek yang saling berhubungan, termasuk pada hubungan seperti pewarisan, asosiasi dan selain sebagainya (Ramdany dkk, 2024). *Class diagram* dapat juga diartikan sebagai desain diagram yang menggambarkan susunan sistem, mencakup kelas-kelas, atribut, metode serta hubungan antar kelas. Contoh pada gambar 5 adalah penjelasan mengenai sistem informasi *monitoring* laporan PPAT.

D. Sequence diagram

Sequence diagram digunakan pada proses pemodelan yang berorientasi objek untuk menggambarkan hubungan antara objek-objek pada urutan waktu tertentu. *Sequence diagram* mencakup 2 tahapan. Pertama, *login* dan kedua, *monitoring*. Berikut adalah gambaran alur proses diagram sistem informasi *monitoring* laporan PPAT.



Gambar 6. Login



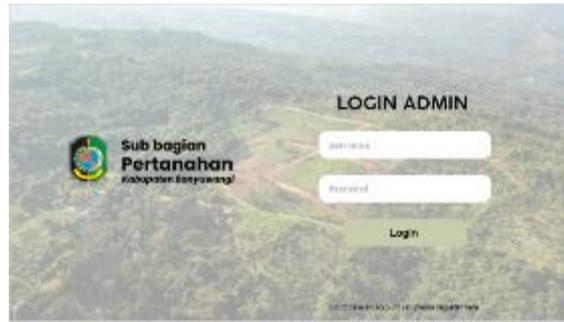
Gambar 7. Monitoring

E. Implementasi dan Pembahasan

Desain antarmuka dibawah ini menjelaskan proses sistem mulai tampilan awal hingga akhir pada sistem informasi *monitoring* laporan PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi. Dalam sistem, terdapat 3 jenis pengguna antara lain staff PPAT, *admin* dan *super admin* yang memiliki akses ke seluruh fitur hanya *admin* dan *super admin*. Sistem ini dirancang untuk memudahkan *admin* dalam mengawasi laporan setiap bulan.

1) Halaman Login

Desain antarmuka di bawah ini menunjukkan tampilan awal berupa *form login* untuk sistem informasi *monitoring* laporan PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi. Desain ini dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengerjakan sebuah laporan dan mengawasi laporan. Proses *login* ini merupakan tahap awal untuk membedakan 3 jenis pengguna.



Gambar 8. *Login admin*

2) Halaman *Dashboard*

Desain halaman *dashboard* dalam sistem ini menggambarkan tampilan awal ketika telah selesai *login* dan menampilkan menu utama. Berikut gambaran *dashboard* dari sistem informasi *monitoring* laporan PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi.



Gambar 9. *Dashboard*

3) Halaman Pengguna

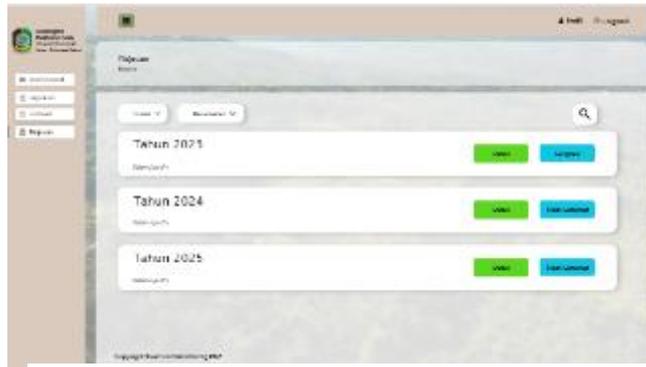
Halaman pengguna merupakan bagian peng-input-an yang dapat diakses hanya staff PPAT untuk memasukkan data laporan berupa PDF ke dalam *website* beserta data pribadi dari staff PPAT. Berikut gambaran dari halaman pengguna.



Gambar 10. Halaman pengguna

4) Halaman Tinjauan

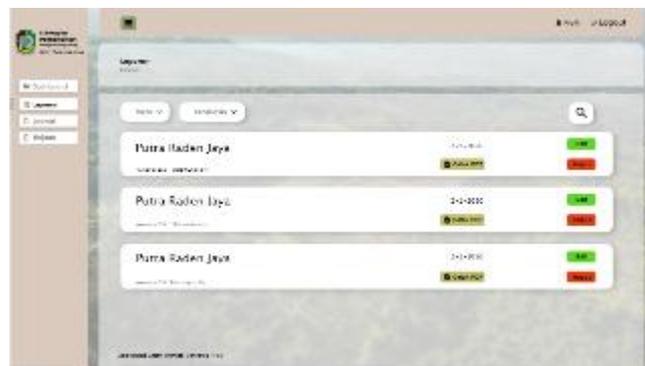
Pada halaman tinjauan, *admin* dan *super admin* mengecek hasil laporan yang sudah di-monitoring oleh *admin* dan *super admin*. Laporan yang ditampilkan berdasarkan rekap laporan tiap tahun. Berikut gambaran dari *monitoring* laporan PPAT.



Gambar 11. Tinjauan

5) *Form* laporan PPAT

Pada *form* laporan PPAT, menampilkan menu rekapitulasi dari laporan yang telah dimasukkan oleh staff PPAT selama sebulan. *Form* diakses oleh staff dan admin dan hanya dapat diubah oleh staff apabila terdapat kesalahan dalam peng-input-an.



Gambar 12. Laporan PPAT

6) Halaman *Download* PDF

Pada halaman *download* diakses untuk mendapatkan laporan secara tertulis yang di *print out* oleh admin lalu diarsip sebagai bukti perberkas. Berikut gambaran dari *download* PDF perancangan sistem informasi *monitoring* laporan PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi.



Gambar 13. *Download* PDF

5. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi monitoring laporan PPAT berbasis web di Kabupaten Banyuwangi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi terhadap pengolahan laporan

bagian pertanahan. Dengan sistem ini, pelaporan yang sebelumnya dikerjakan secara manual dapat dipermudah dan disederhanakan, sehingga mengurangi keterlambatan dan kesulitan dalam proses pelaporan. Sistem ini dirancang atas tiga jenis pengguna, antara lain staff PPATS, admin dan super admin dengan masing-masing memiliki hak akses sesuai dengan tugas mereka. Sistem ini memungkinkan tidak hanya memenuhi kebutuhan penggunanya, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan di bagian pertanahan.

Saran dari sistem informasi monitoring laporan PPAT berbasis web ini terdapat beberapa hal. Pertama, pelatihan pengguna untuk memberikan pemahaman lebih mendalam khususnya kepada staff PPATS, supaya dapat memaksimalkan penggunaan sistem dan memahami seluruh fitur yang ada. Kedua, integrasi dengan sistem lain yaitu dengan menghubungkan sistem satu dengan sistem lainnya di bagian pemerintahan daerah. Ketiga, pengembangan fitur tambahan yang mendukung analisis data dan laporan yang lebih detail. Keempat, memonitoring dan melakukan evaluasi rutin kinerja sistem untuk memastikan sistem berfungsi dengan optimal dan mencapai tujuan yang telah direncanakan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., dan Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, Vol. 6, No. 1, hal. 974–980.
- Dewi, M. P. (2021). *Monitoring dan Evaluasi Program*. Hal. 6 [Daring]. Tersedia pada: https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Course-30082-7_0620.pdf
- Fathony, M. R., Muradi, dan Sagita, N.I. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung. *Jurnal Agregasi: Jurnal Aksi Reformasi Government dalam Demografi*, Vol. 9, No. 2, hal. 118-130.
- Khatimah, R. W. H. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal. Teknologi Pendidikan*, Vol. 2, No. 2, hal. 76–87.
- Komaling, E. A. (2019). Tugas Dan Fungsi Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) Dalam Rangka Pendaftaran Tanah Menurut Peraturan Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2006. *Lex Privatum*, Vol. 7, No. 4, hal. 27–29.
- Mustofa, F. C. (2020). Evaluasi pengembangan Sistem Informasi Pertanahan (SIP) di Badan Pertanahan Nasional (BPN). *Bhumi: Jurnal. Agraria dan Pertanahan*, Vol. 6, No. 2, hal. 158-171.
- Ramdany, S. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System*, Vol. 5, No. 1.
- Silaban, M. A. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk. *Circle Archive Teknik*, Vol.1, No.1, hal. 1-25.
- Trivaika, E. dan Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, Vol. 16, No. 1, hal. 33–40.