Neptunus : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi
Volume. 2 No. 3 Agustus 2024
e-ISSN : 3031-898X, dan p-ISSN : 3031-8998, Hal. 371-384
DOI: https://doi.org/10.61132/neptunus.v2i3.276
Available online at: https://journal.arteii.or.id/index.php/Neptunus

Penggunaan Metode Agile Scrum Pada Perancangan Sistem Informasi Surat Izin Penelitian di BAKESBANGPOL Lombok Tengah

[1] Nico Abrarsyah Atallah , [2] Mardi ,
[1,2] STMIK Lombok

Alamat: Jalan Basuki Rahman Praya Mataram, Praya, Kec. Praya, Kab. Lombok Tengah
Korespondensi penulis: nicoabrarsyah@gmail.com

Abstract : *This research method examines the application of the Agile Scrum method in designing the research permit information system at Bakesbangpol Central Lombok. The Agile method was chosen because of its ability to accommodate rapid change and increase collaboration between the development team and stakeholders. This research uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques through observation, interviews and literature study. The system development process starts from needs analysis, design using Unified Modeling Language (UML), to implementation and testing. The research results show that the Agile Scrum method is effective in increasing the efficiency and quality of the information system being developed. The implementation of this web-based information system is expected to speed up the process of issuing research permits and improve services at Bakesbangpol Central Lombo*

Keywords*:Agile Scrum, Sistem Informasi, Bakesbangpol*

Abstrak : Metode Penelitian ini mengkaji penerapan metode Agile Scrum dalam perancangan sistem informasi surat izin penelitian di Bakesbangpol Lombok Tengah. Metode Agile dipilih karena kemampuannya dalam mengakomodasi perubahan yang cepat dan meningkatkan kolaborasi antara tim pengembang dan pemangku kepentingan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Proses pengembangan sistem dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan menggunakan Unified Modelling Language (UML), hingga implementasi dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Agile Scrum efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas sistem informasi yang dikembangkan. Implementasi sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat mempercepat proses penerbitan surat izin penelitian dan meningkatkan pelayanan di Bakesbangpol Lombok Tengah.

Kata kunci: Agile Scrum, Sistem Informasi, Bakesbangpol

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang semakin pesat sekarang ini menuntut kita untuk mengikuti arus perkembangan teknologi tersebut, begitu juga bagi instansi akan melakukan modernisasi administrasi, seperti pemanfaatan teknologi komputer yang bertujuan agar setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat dengan hasil maksimal di instansi pemerintahan. Penyelenggaraan pemerintah Indonesia ditunjukan semata mata hanya untuk kesejahteraan rakyat, kebutuhan rakyat dan sebagai organ yang mengorganisir dalam penyelenggaraan publik. Melalui pelayanan publik kebutuhan masyarakat maka akan terpenuhi (Papuangan et al., 2020).

Salah satunya dalam memberikan pelayanan menggunakan sistem dalam memberikan informasi kepada pelanggan yang membutuhkan informasi. Teknologi pada suatu organisasi, perusahaan, dan pemerintahan era sekarang sangat memiliki peran yang begitu besar (Yuliana et al., 2023). Website adalah sarana yang telah banyak digunakan yang fungsinya untuk memperkenalkan dan sebagai sumber informasi yang diperlukan (Izzah, 2020).

Received: Meit 20, 2024; Revised: Juni 15, 2024; Accepted: Juli 23, 2024; Online Available: Juli 25, 2024;
* Nico Abrarsyah Atallah , nicoabrarsyah@gmail.com

Badan kesatuan bangsa dan politik dalam negeri kabupaten lombok tengah merupakan salah instansi pemerintah yang mempunyai tugas pokok pembinaan sosial politik diwilayah kabupaten lombok tengah. BAKESBANGPOL kabupaten lombok tengah memiliki aktifitas untuk memenuhi fungsinya seperti melakukan seleksi Pakibraka, meneglola surat keterangan melapor ormas dan menerbitkan Surat izin penelitian. Untuk memaksimalkan pelayanan tersebut BAKESBANGPOL lombok tengah dituntut untuk mengunakan suatu sistem untuk melayani kegiatan tersebut.

Saat ini, prosedur penerbitan surat rekomendasi izin penelitian yang berada di BAKESBANGPOL yaitu pemohon membawa persyaratan yang telah dilengkapi dan akan diperiksa oleh staf. Apabila berkas kurang lengkap maka staf akan meminta pemohon melengkpi berkas persyaratan, kemudian proses penginputan keseluruhan data dokumen menggunakan Ms.Excel. Berkas pemohon dan surat rekomendasi yang sudah diterbitkan akan disimpan dalam lemari karia ilmiah. Proses yang berjalan saat ini terdapat kendala yang dialami oleh pemohon dan staf. Staf harus memeriksa berkas-berkas persyaratan pemohon. Selanjutnya, berkas di ketik sesuai data pemohon dan di simpan dalam suatu file. Untuk pemohon yang akan melakukan penelitian, salahsatu kendala ialah diharuskan datang langsung ke kantor BAKESBANGPOL yang terletak di Kota Praya dengan membawa persyaratan yang harus dipenuhi. Beberapa pemohon tidak mengetahui informasi dan data-data persyaratan yang harus dipenuhi sehingga terdapat ketidaksesuaian berkas persyaratan. Selain itu, proses pengolahan surat rekomendasi penelitian membutuhkan waktu lama sehingga menyebabkan antrian mahasiswa di ruangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan solusi untuk mengatasi kendala yang ada yaitu dengan membuat Sistem Informasi Izin Penelitian Berbasis Web dari Badan Kesbangpol untuk penelitian. yang diharapkann aplikasi ini dapat membantu pemohon untuk mengajukan surat permohonan yang lebih cepat dan lebih mudah sehingga dalam proses perizinan tidak membutuhkan waktu yang lama, aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu staf dalam mengelola berkas pemohon izin penelitian, dan mempermudah dalam proses pembuatan laporan rekomendasi penelitian.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang menggabungkan berbagai komponen perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengolah data secara terpadu dan berkesinambungan. Sistem ini memungkinkan berbagai

departemen atau unit dalam sebuah organisasi untuk berbagi informasi dan bekerja secara sinergis. Integrasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi redundansi data, dan memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan (Papuangan et al., 2020).

2.2. Metode Agile

Metode agile adalah salah satu strategi pengembangan perangkat lunak yang paling efektif dan cepat. Meskipun ada metode untuk menjadi modular dengan efektif menggunakan teknologi ini, itu tidak menjelaskan proses eksplisit tentang bagaimana mengembangkan tipe model tertentu. Metode pengembangan perangkat lunak Agile diperkenalkan untuk meminimalkan masalah yang dihadapi dengan menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak tradisional. Ada beberapa pendekatan Agile yang digunakan dalam mengembangkan proyek perangkat lunak, termasuk Scrum, pemrograman Ekstrim, dan Kanban. Pendekatan Agile berfokus pada kolaborasi antara pelanggan dan pengembang dan mendorong tim pengembangan untuk mengatur diri sendiri. Untuk mencapai hal ini, ada berbagai praktik Agile yang dipilih tim untuk digunakan dalam proyek mereka (Ghimire & Charters, 2022).

2.3. Scrum

Scrum adalah metodologi atau kerangka kerja untuk pengembangan perangkat lunak agile yang umumnya digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak dengan tujuan menyediakan kemampuan perangkat lunak baru setiap 2-4 minggu. Ini adalah salah satu teknik yang berdampak pada agile, yang mengartikulasikan serangkaian cita-cita dan prinsip untuk membuat keputusan tentang bagaimana menghasilkan perangkat lunak berkualitas lebih tinggi dengan lebih cepat. Scrum adalah metodologi agile yang terkenal biasa digunakan oleh tim pengembangan perangkat lunak. Untuk memenuhi kebutuhan pasar yang bergerak cepat dan dinamis (Abtokhi et al., 2023).

2.4. Penelitian yamg Relevan

Beberapa Penelitian yang relevan yang menjadi rujukan peneliti dalam pembuatan penelitian ini :

a. Aplikasi Rekomendasi Izin Riset Berbasis Web Dari Badan Kesbangpol Untuk Penelitian Mahasiswa (Saputra et al., 2019).
b. Perancangan Sistem Informasi Perizinan Berbasis Web Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pulau Moroti (Papuangan et al., 2020).
c. Pengembangan Aplikasi Simpontren (Sistem Management Pesantren) Menggunakan Metode Agile (Alfiansyah et al., 2023).

d. Inovasi Pelayana Perizinan Melalui Aplikasi Sriti Prima (Studi Pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Titubondo) (Poernomo & Haryati, 2023).
e. Sistem Informasi Pelayanan Izin Penelitian pada Badan Kesbangpol Aceh (Ramadhan & Elvitriana, 2022).
f. Sistem Informasi Administrasi Pengajuan Surat Pengantar Pada Kelurahan Meruya Utara (Rahman et al., 2022).
g. Implementasi Metode Agile Scrum Pada Sistem Informasi Akuntasi CV Tritama Inti Persada (Arsyad et al., 2022).
h. Penerapan Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Magang (Nurmasani et al., 2024).
i. Rancang Bangun Aplikasi Inventory Logistik Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Ramdhani et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

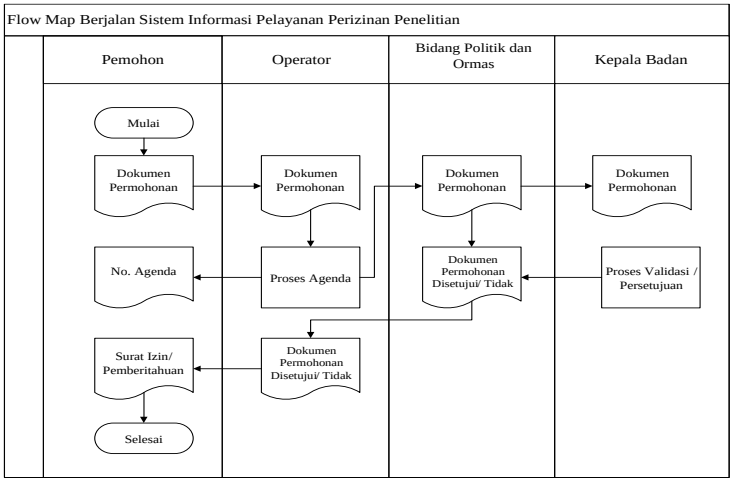
Metodologi Dalam mengembangkan sebuah sistem dapat dilakukan dengan melalui beberapa tahapan kegiatan penelitian secara berurutan sebagai berikut :

3.1. Pengumpulan Data

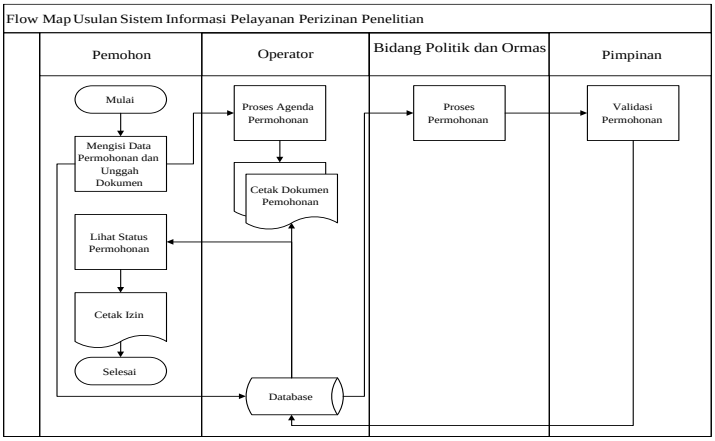
Penelitian ini menggunakan teknk pengumpulan data observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mengumpulkan data. Untuk melakukan observasi, sistem sedang disurvei dan diamati. Ini dilakukan untuk mengidentifikasi aplikasi apa yang akan dibuat di masa depan dan menemukan kelemahan sistem. Pertanyaan khusus diajukan kepada pihak-pihak yang terkait dengan sistem untuk mendapatkan pemahaman tentang proses sistem saat ini dan untuk menentukan kebutuhan pengguna untuk aplikasi yang akan dibangun di masa depan. Studi pustaka dilakukan dengan mencari informasi tentang teori-teori penelitian dari berbagai literatur dan sumber, seperti buku dan jurnal.

3.2. Analisis Sistem Berjalan

Data yang didapatkan pada tahap sebelumnya dipelajari dan dievaluasi dari berbagai permasalahan yang ada untuk dihasilkan analisis kebutuhan untuk sistem yang baru dan dimodelkan dengan Unified Modelling Language (UML) yang sudah menjadi bahasa standar pemodelan rekayasa perangkat lunak ‘berorientasi objek’ untuk menyederhanakan berbagai masalah kompleks menjadi mudah dipahami menggunakan flow map dibawah ini :



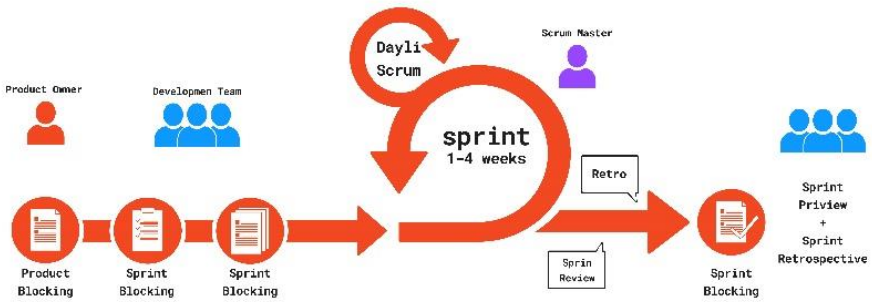
Gambar 1. Sistem Berjalan



Gambar 2. Sistem Usulan

3.3. Perancangan Sistem

Metode Agile and Scrum digunakan dalam Perancangan sebuah aplikasi Sistem Informasi Izin Penelitian karena dinilai bahwa metode Agile and Scrum memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya. Dengan metode ini sangat cocok digunakan. Tahapan dari metode Agile Srum bisa di lihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Scrum

3.4. Membuat Product Backlog

Pada tahap membuat produk backlog ini penentuan dari fitur backlognya dibuat berdasarkan prioritas oleh product owner. Daftar fitur-fiturnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Product backlog

No	Nama Backlog	Kepentingan (1-10)	Perkiraan Waktu(Hari)	Demo	Catatan
1	Pembuatan rancangan UML	10	5	• Memeriksa UML yang telah di buat sesuai dengan kebutuhan aplikasi	
2	Login admin	10	2	• Dapat memasukkan data yang diminta • Klik login • Email dan Passwoard benar maka berhasil login	
3	Dashboard admin	10	3	• Dapat menampilkan dashboard admin	
4	Permohonan	10	5	• Pilih permohonan surat izin penelitian maka akan menamplkan daftar permohonan • Pilih permohonan surat keterangan melapor maka akan menamplkan daftar permohonan • Pilih lihat untuk menampilkan berkas yang di upload	
5	Registrasi General User	10	5	• Klik register maka akan tampil halaman registrasi • Dapat memasukkan data yang diminta • Klik cereate account maka data akan tersimpan dan akun berhasil di buat	
6	Login General User	10	2	• Dapat memasukkan data yang diminta • Klik login • Email dan Passwoard benar maka berhasil login	
7	Pelayanan Surat Izin	10	3	• Pilih pelayanan surat izin maka akan menampilkan formulir permohonan • Dapat memesukan data yang diminta • Dapat mengupload file yang di minta • Pilih surat izin penelitian untuk menampilkan formulir surat izin penelitian	

				• Pilih SKM ormas maka akan menampilkan formulir surat keterangan melapor ormas • Klik kirim untuk mengirim permohonan	
8	Unduh Izin Penelitian	10	3	• Pilih unduh izin penelitian untuk menampilkan daftar surat izin yang sudah di proses • Klik Unduh Untuk mengunduh surat izin yang sudah di proses	

3.5. Fase Sprint

Dalam list yang telah dibuat dalam backlog, akan melalui proses sprint backlog untuk dijalankan oleh anggota yang berada dalam tim pengembangan sistem. Kurun waktu yang diberikan sekitar 2 minggu hingga 1 bulan untuk menyelesaikan tugas -tugas yang tertera dalam list backlog

3.5.1 Sprint planning & sprint backlog

Tahap sprint planning dilakukan saat awal sprint guna untuk merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan dalam sprint. Hasil dari sprint planning adalah sprint backlog. Berikut hasil sprint planning dari sprint 1 sampai sprint 2.

Tabel 2. Ssprint Backlog pada Sprint 1

No	Item Backlog	story	Task	Estimasi (Hari)
1	Pembuatan rancangan UML		Membuat analisa kebutuhan sistem	1
			Membuat use case diagram	1
			Membuat activity diagram	1
			Membuat class diagram	1
2	Login admin dan general user	Sebagai admin dapat login ke sistem dan Sebagai general user dapat login ke halamn	Membuat skema database admin	1
			Membuat skema database General user	1
			Membuat UI login	0.5
			Implementasi desain UI login ke koding	1
			Melakukan test fitur login	0.5
3	Dashboard admin	Sebagai admin dapat mengakses dashboard admin	Membuat UI dashboard admin	1
			Implementasi desain UI dashboard admin ke koding	1
			Melakukan test tampilan dashboarad admin	0.5
4	Permohonan	Sebagai admin dapat menanggapi permohonan masuk dari general user	Membuat skema database Permohonan	1
			Membuat desain UI kelola data Permohonan	1
			Implementasi desain UI permohonan ke koding	2
			Melakukan test fitur Pemohonan	0.5

Tabel 2. menunjukan 6 item backlog dan 15 estimasi (hari) yang didapat dari perencanaan. Adapun rumus perhitungan perkiraan kecepatan tim sebagai berikut.

Available man days x Focus factor = perkiraan kecepatan

- Tujuan sprint = Perancangan aplikasi dan pembuatan halaman admin.
- Panjang sprint = 14 hari.
- Man days = 2(orang) x 14(hari) = 28
- Focus factor = 0.75
- Perkiraan kecepatan = 0.75 x 28 = 21

Maka product backlog yang dimasukan pada sprint 1 sebanyak kurang lebih 21 poin estimasi.

Tabel 3. Sprint Backlog pada Sprint 2

No	Item Backlog	story	Task	Estimasi (Hari)
5	Registrasi general user	sebagai general user dapat melakukan registrasi	Membuat skema data base genral user	1
			Membuat desain UI form regsitrasi	1
			Implementasi desain UI form registrasi ke koding	1
			Melakukan test fitur registrasi	0.5
6	Dashboard General User	Sebagai General user dapat mengakses dashboard	Membuat UI dashboard general user	1
			Implementasi desain UI dashboard ke koding	1
			Melakukan test tampilan dashboarad general user	0.5
7	Halaman Playanan surat izin	Sebagai genral user dapat mengakses halaman Playanan surat izin	Membuat UI halaman pelayanan general user	1
			Membuat kolom input laporan sesuai dengan skema database	1
			Integrasi database ke fitur pelayanan	2
			Membuat tombol submit/kirim permohonan untuk mengirim permohonan	0.5
8	Halaman Unduh surat izin	Sebagai genral user dapat mengakses halaman unduh surat izin	Membuat UI halaman unduh surat izin	1
			Integrasi database ke fitur unduhah	2

			Implementasi UI halaman ke kodingan	1
			Membuat tombol unduh untuk mengunduh surat izin	0.5

Tabel 3. menunjukan 5 item backlog dan 15 estimasi (hari) yang didapat dari perencanaan. Adapun rumus perhitungan perkiraan kecepatan tim sebagai berikut.

Available man days x Focus factor = perkiraan kecepatan

- Tujuan sprint = pembuatan halaman general user dan pembuatan fitur pelaporan.
- Panjang sprint = 14 hari.
- Man days = 2(orang) x 14 (hari) = 28
- Focus factor = 70%
- Perkiraan kecepatan = 28 x 70% = 19,6

Maka product backlog yang dimasukan pada sprint 2 sebanyak kurang lebih mendekati 20 poin estimasi.

a) Daily Scrum

Tahap Development team akan melakukan rapat setiap hari dengan maksimal 20 menit untuk mensinkronisasikan progress, mengidentifikasi masalah, dan menyelesaikan masalah tersebut dalam pengerjaannya agar dapat mencapai sprint goal dan memenuhi definition of done.

b) Sprint Review

Setiap sprint akan dilakukan demonstrasi dan presentasi mengenai fitur – fitur yang telah dikerjakan dan hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa fitur – fitur yang telah dikerjakan bekerja dengan baik. Hasil pekerjaan tersebut disampaikan kepada para pemegang kepentingan dengan tujuan untuk mendapatkan umpan balik.Berikut hasil sprint review.

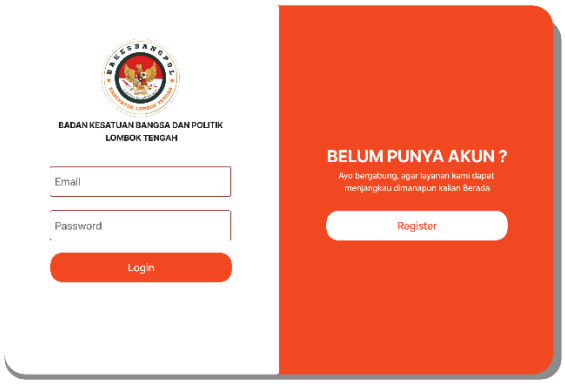
c) Print restropective

Pada sprint ini, development team akan merefleksikan pekerjaan – pekerjaan yang telah berjalan pada sprint sebelumnya. Pada sprint ini difasilitasi oleh scrum master dalam mengekspos permasalahan dan improvement yang perlu diimplementasikan di sprint berikutnya

4. HASIL

4.1. Login

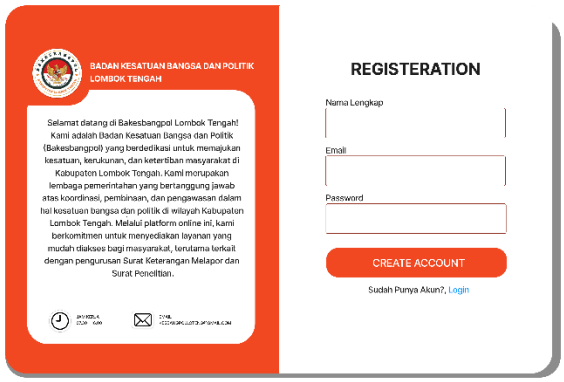
Fitur login dalam sistem informasi izin penelitian berfungsi sebagai pintu masuk yang mengautentikasi dan mengotorisasi pengguna sebelum mereka dapat mengakses dan menggunakan sistem.



Gambar 4. Halaman Login

4.2. Registrasi

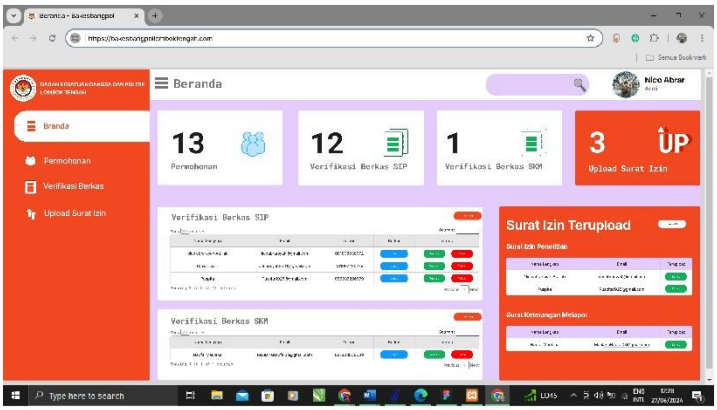
Fitur registrasi dalam sistem informasi izin Penelitian memungkinkan pengguna baru untuk membuat akun dan mendapatkan akses ke sistem.



Gambar 5. Halaman Registrasi

4.3. Halaman Beranda Admin

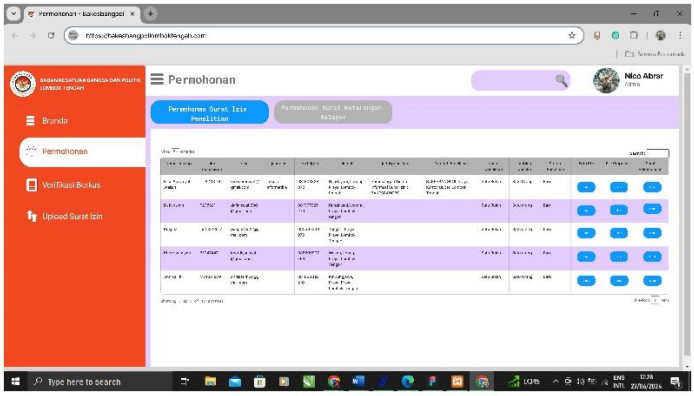
Fitur halaman beranda untuk admin dalam sistem informasi izin penelitian dirancang untuk memberikan akses cepat dan ringkas ke informasi penting dan fungsi manajemen, Fitur ini mempermudah admin dalam memantau permohonan masuk dan fitur lainnya.



Gambar 6. Halaman Beranda Admin

4.4. Halaman Permohonan Masuk

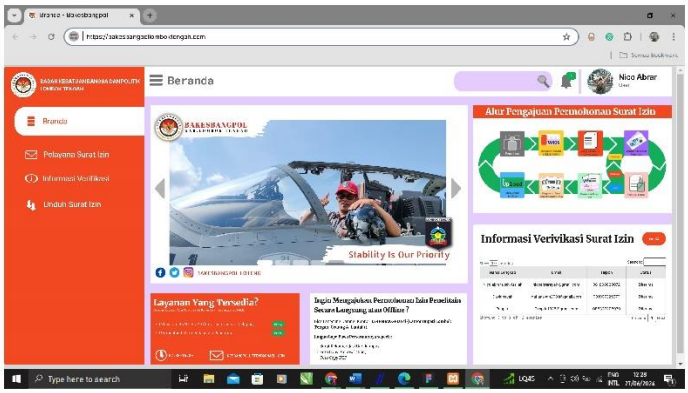
Fitur halaman permohonan masuk dalam sistem informasi izin peneleitian dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola dan memproses permohonan izin yang diterima.



Gambar 7. Halaman Permohonan Masuk

4.5. Halaman Beranda General User

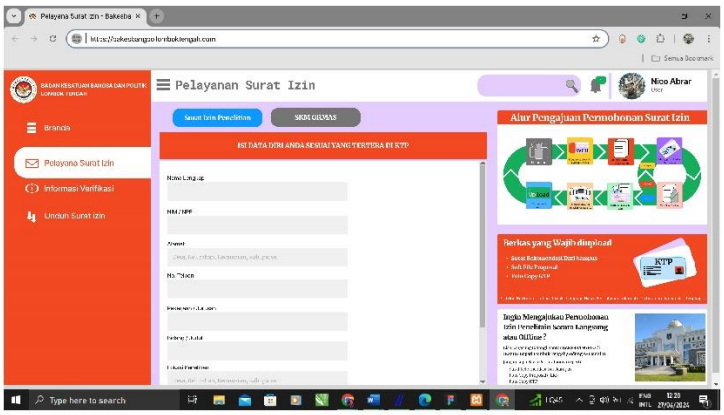
Fitur halaman beranda untuk pengguna umum dalam sistem informasi izin penelitian dirancang untuk memberikan akses mudah dan cepat ke informasi dan fungsi yang sering digunakan.



Gambar 8. Halaman Beranda General User

4.6. **Halaman Pelayanan Surat Izin Penelitian**

Fitur halaman Pelayanan Surat Izin Penelitian untuk pengguna umum dalam sistem informasi perizinan dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengajukan, memantau, dan mengelola surat izin penelitian.



Gambar 9. Halaman Pelayanan Surat Izin Penelitian

5. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan sistem informasi izin penelitian berbasis web di BAKESBANGPOL Kabupaten Lombok Tengah, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses perizinan. Sebelumnya, proses perizinan yang dilakukan secara manual dan seringkali mengalami kendala seperti keterlambatan, antrian panjang, dan ketidaksesuaian berkas persyaratan yang diajukan oleh pemohon. Dengan sistem berbasis web, pemohon dapat mengajukan permohonan izin penelitian secara online, sehingga mengurangi kebutuhan untuk datang langsung ke kantor BAKESBANGPOL dan menghemat waktu serta biaya.

Sistem informasi yang dikembangkan juga memberikan kemudahan bagi staf BAKESBANGPOL dalam mengelola data pemohon dan berkas perizinan. Proses verifikasi berkas dan penerbitan surat rekomendasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem ini menyediakan informasi yang jelas dan lengkap mengenai persyaratan dan prosedur perizinan, sehingga mengurangi kesalahan dan kebingungan di antara pemohon. Dengan demikian, pelayanan publik yang diberikan oleh BAKESBANGPOL menjadi lebih optimal dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

Abtokhi, A., Fahmi, H., & Sari, W. P. (2023). The efficiency of Scrum model for developing research and publication management systems in Indonesia. *International Journal of Computing and Digital Systems, 13*(1), 149–158. https://doi.org/10.12785/ijcds/130112

Alfiansyah, A., Mayada, I., Sain, M. E., Fauzi, M., & Saifudin, A. (2023). Pengembangan aplikasi Simpontren (sistem management pesantren) menggunakan metode Agile. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi, dan Masyarakat, 3*(2), 22–28. http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia

Arsyad, A. A., Mashud, M., & Sumardin, A. (2022). Implementasi metode Agile Scrum pada sistem informasi akuntasi CV Tritama Inti Persada. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi, 2*(2), 82–87. https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i2.2241

Ghimire, D., & Charters, S. (2022). The impact of Agile development practices on project outcomes. *Software, 1*(3), 265–275. https://doi.org/10.3390/software1030012

Izzah, N. (2020). Pelatihan membuat dan mengelola website sekolah. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa, 1*(2), 247–256. https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2.40

Nurmasani, A., Kurniawan, F. D., Hartanto, A. D., & Fajri, I. N. (2024). Penerapan metode Scrum pada pengembangan sistem informasi pencatatan magang. *Information System Journal, 7*(01), 34–44. https://doi.org/10.24076/infosjournal.2024v7i01.1616

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), 124. https://doi.org/10.36549/ijis.v5i2.108

Poernomo, A., & Haryati, E. (2023). Inovasi pelayanan perizinan penelitian melalui aplikasi Sriti Prima (studi pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Situbondo). *Jurnal Mahasiswa Soetomo Magister Ilmu Administrasi, 2023*, edisi khusus (tema pelayanan publik-3), 861–868.

Rahman, A., Oktavia, F. P., Fauziah, S., & Salamah, U. (2022). Sistem informasi administrasi pengajuan surat pengantar pada Kelurahan Meruya Utara. *Jurnal Ilmiah FIFO, 14*(1), 81. https://doi.org/10.22441/fifo.2022.v14i1.008

Ramadhan, R. S., & Elvitriana. (2022). Sistem informasi pelayanan izin penelitian pada Badan Kesbangpol Aceh. *Journal Innovations Computer Science, 1*(2), 67–83. https://doi.org/10.56347/jics.v1i2.64

Ramdhani, A. I., Subekti, Z. M., & Suryadi, M. D. (2022). Rancang bangun aplikasi inventory logistik berbasis website menggunakan metode Scrum. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD), 5*(2), 161. https://doi.org/10.53513/jsk.v5i2.5681

Saputra, D., Asrowardi, I., & Supriyatna, A. R. (2019). Aplikasi rekomendasi izin riset berbasis web dari Badan Kesbangpol untuk penelitian mahasiswa. *Karya Ilmiah Mahasiswa Manajemen Informatika, 4*(2), 1–9. http://eprints.jeb.polinela.ac.id/522/1/artikel_denisaputra_16753014.pdf

Sekti, B. A., Laksono, M. N. G., Tiaraputri, Z. A., Laksono, M. I. A., & Eraydya, P. J. S. (2023). Perancangan sistem informasi akademik mobile dengan Scrum framework. *Indexia*, *5*(02), 136. https://doi.org/10.30587/indexia.v5i02.6334

Yuliana, Y., Nurwanti, S., & Nirbita, B. N. (2023). Analisis kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi DANA menggunakan metode SWOT. *Widya Manajemen*, *5*(2), 84–94. https://doi.org/10.32795/widyamanajemen.v5i2.3682