



Perancangan Sistem Informasi Pengumuman dan *Broadcasting (NotifyCasting)*

Muhammad Arqam Syahputra

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
arqamscp@gmail.com

Fikri Anggara Hasbar

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
fikrianggara72@gmail.com

Dhiyaulhaq Aslam

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
dhas313@gmail.com

Pramudya Asoka Syukur

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
pramudyasyukur@gmail.com

ARTICLE INFO

Received : 10 February 2024

Accepted : 26 April 2024

Published : 01 June 2024

ABSTRACT

Managing announcements and communication within a company often faces challenges in ensuring the effective and timely dissemination of information. This study aims to design and develop a web-based Announcement and Broadcasting Information System (NotifyCasting) to improve efficiency in information distribution within the company environment. The method used is the waterfall software development model, which includes the stages of requirement analysis, design, implementation, testing, and system maintenance. The results of the study show that the system successfully meets the functional and non-functional needs of the company by providing features such as real-time messaging and announcement delivery, audience filtering, and an accessible announcement archive. Testing with black box and white box methods indicates that the system functions according to the specified requirements, and the user interface is intuitive and easy to use. In conclusion, the NotifyCasting system can significantly enhance communication effectiveness within the company and can be adapted by other organizations for similar purposes.

Keywords : Information System, Broadcasting, Announcement, Web-Based, Waterfall.

ABSTRAK

Pengelolaan pengumuman dan komunikasi di perusahaan sering kali menghadapi tantangan dalam penyebaran informasi yang efektif dan tepat waktu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pengumuman dan Broadcasting (NotifyCasting) berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dalam penyebaran informasi di lingkungan perusahaan. Metode yang digunakan adalah model pengembangan perangkat lunak waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional perusahaan dengan menyediakan fitur-fitur seperti pengiriman pesan dan pengumuman secara real-time, penyaringan audiens, dan arsip pengumuman yang dapat diakses kembali. Pengujian dengan metode black box dan white box menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, dan antarmuka pengguna yang dihasilkan bersifat intuitif dan mudah digunakan. Kesimpulannya, sistem NotifyCasting

dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas komunikasi di perusahaan dan dapat diadaptasi oleh organisasi lainnya untuk keperluan serupa.

Kata Kunci: Sistem informasi, Broadcasting, Pengumuman, Web-based, Waterfall

This is an open access article under the CC BY-SA license



I. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, sistem informasi menjadi sangat penting bagi setiap lembaga atau organisasi untuk mempermudah setiap proses. Salah satu proses yang sangat penting adalah pembuatan pengumuman dan broadcasting. Sebelum masuknya era digital, pengumuman hanya dilakukan secara konvensional seperti pengumuman di koran atau papan pengumuman di tempat umum, dan untuk menyebarkan informasi secara pribadi biasanya dilakukan dengan mulut ke mulut. Namun, dengan adanya sistem informasi, proses pengumuman dan penyebaran informasi secara pribadi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efektif [1].

Bahkan di dalam artikel, E.B. Angga Setiyadi juga membahas tentang keuntungan menggunakan sistem informasi dalam pengumuman program studi. Keuntungan tersebut antara lain adalah memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi, meningkatkan efisiensi pengumuman, serta meminimalkan kesalahan informasi[2].

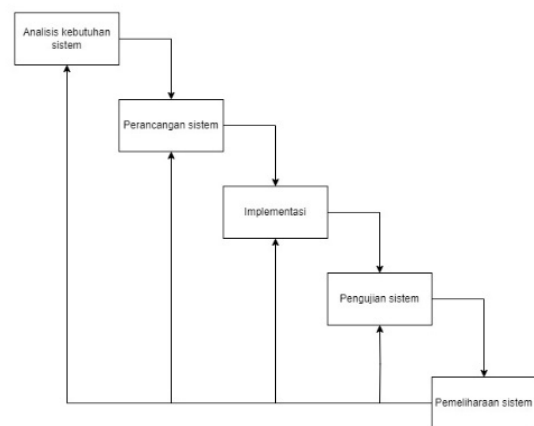
Di lingkungan perusahaan, pengumuman dan broadcasting memiliki peran yang sangat penting dalam menyampaikan informasi kepada karyawan. Keberadaan pengumuman dan informasi yang disampaikan secara tepat waktu dan akurat sangat krusial untuk mengoptimalkan kinerja karyawan dan meningkatkan partisipasi mereka. Namun, dalam praktiknya, seringkali muncul beberapa masalah dalam penyebaran pengumuman atau informasi, seperti kesulitan akses terhadap pengumuman dan informasi yang ada, serta tersebarnya informasi secara tidak merata, yang mengakibatkan variasi dalam informasi yang diterima oleh setiap individu.

Menurut Budianto, teknologi informasi dan sistem informasi berperan penting dalam menghasilkan manfaat bisnis dan memberikan nilai tambah bagi pelanggan [3]. Oleh karena itu rancangan sistem informasi pengumuman dan broadcasting dapat membantu meningkatkan efektivitas perusahaan dalam menyampaikan informasi kepada karyawan. Dengan sistem informasi ini, pengumuman dan informasi dapat disampaikan secara real-time dan tepat sasaran kepada seluruh karyawan tanpa terkecuali. Hal ini dapat membantu meningkatkan partisipasi karyawan dalam kegiatan perusahaan, meningkatkan efisiensi

operasional, dan memperkuat budaya perusahaan.

II. METODE

NotifyCasting adalah sebuah sistem yang dibangun dengan menggunakan metode waterfall yang berbasis web. Metode waterfall merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti alur linier atau sekuensial. Pendekatan ini terdiri dari serangkaian tahap yang harus dilakukan secara berurutan, dan tidak memungkinkan untuk melompati atau mengulangi tahap yang telah selesai sebelumnya [4].



Gambar 1. Metode Waterfall untuk pembuatan sistem

Berdasarkan Gambar 1. Berikut adalah tahapan perancangan sistem informasi pengumuman dan broadcasting menggunakan metode waterfall:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan data dari pengguna atau pemilik sistem untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi. Metode observasi merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data. Teknik ini melibatkan pengamatan langsung terhadap objek atau fenomena yang sedang diteliti, baik melalui pengamatan visual maupun dengan menggunakan alat khusus [5].

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dilakukan perancangan desain sistem. Pada tahap ini, dilakukan perancangan berbagai aspek seperti desain, use case diagram, class diagram, dan sequence diagram.

3. Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan implementasi sistem berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap ini melibatkan proses pengkodean sistem.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, tujuannya adalah untuk melakukan pengujian kinerja terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Blackbox testing dan Whitebox testing.

5. Pemeliharaan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan peningkatan dan pembaruan sistem sesuai dengan kebutuhan setelah sistem dioperasikan secara live.

III. HASIL DAN DISKUSI

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Berikut ini adalah beberapa kebutuhan fungsional dari sistem:

- Sistem harus mampu mengirimkan pesan dan pengumuman secara cepat dan efektif ke semua pengguna.
- Sistem harus memiliki kemampuan untuk menyaring dan memilih audiens tertentu untuk pesan yang diterima.
- Sistem harus mampu menyimpan pesan dan pengumuman dalam arsip yang dapat diakses kembali.
- Sistem harus dapat mengirim pesan melalui saluran komunikasi seperti email.
- Sistem harus dapat memungkinkan administrator untuk memodifikasi dan

menghapus pengumuman yang sudah di-publish.

Berikut kebutuhan non-fungsional dari sistem:

- Sistem harus memiliki kecepatan dan ketersediaan yang tinggi untuk mengirimkan pesan segera setelah di-publish.
- Sistem perlu memiliki tingkat keamanan yang tinggi guna mencegah akses yang tidak sah ke pesan dan pengumuman.
- Sistem perlu memiliki antarmuka yang user-friendly dan dapat diakses oleh pengguna melalui berbagai perangkat dengan mudah.

Berikut kebutuhan bisnis dari sistem:

- Sistem harus mampu mempromosikan merek atau organisasi dengan mengirimkan pesan dan pengumuman yang relevan dan menarik bagi audiens, user/karyawan.
- Sistem harus mampu membantu dalam meningkatkan partisipasi dan interaksi dengan audiens.
- Sistem perlu efisien dalam mengirimkan pesan dan pengumuman dengan waktu yang singkat sehingga dapat menghemat biaya dan waktu.

Berikut kebutuhan pengguna dari sistem:

- Sistem perlu memiliki tampilan yang intuitif dan dapat diakses dengan mudah dari berbagai perangkat.
- Sistem harus mampu menampilkan pesan dan pengumuman dalam format yang mudah dipahami dan menarik bagi pengguna.
- Sistem harus mampu memberikan notifikasi kepada pengguna ketika pesan dan pengumuman baru diterima.

Berikut kebutuhan lingkungan dari sistem:

- a. Sistem harus dapat berintegrasi dengan lingkungan teknologi yang ada, seperti platform komunikasi yang digunakan oleh pengguna.
- b. Sistem harus dapat memenuhi persyaratan hukum dan regulasi yang berlaku terkait dengan pengiriman pesan dan pengumuman.
- c. Sistem harus dapat membantu organisasi untuk memenuhi tanggung jawab sosial dan lingkungan dengan mengurangi penggunaan kertas dan meningkatkan efisiensi dalam pengiriman pesan dan pengumuman.

2. Perancangan Sistem

Desain sistem ini mencakup berbagai komponen penting seperti form login, dashboard, halaman chat, halaman pengumuman, halaman pembuatan broadcasting, dan form kritik serta saran, yang semuanya dirancang untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan komunikasi dalam sistem ini yang lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

a. Form login

Form login berfungsi sebagai langkah keamanan untuk mengontrol akses ke sistem atau aplikasi yang dimiliki oleh perusahaan. Tujuan utama dari form login ini adalah untuk memastikan bahwa hanya individu yang memiliki hak akses yang sah yang dapat masuk ke dalam sistem atau aplikasi tersebut. Dengan demikian, form login membantu melindungi sistem atau aplikasi dari akses yang tidak sah atau penyalahgunaan oleh pihak yang tidak berwenang.

b. Halaman dashboard

Dashboard merupakan halaman utama atau pusat kontrol yang menampilkan informasi penting dan terkini tentang suatu website. Biasanya, dashboard ditampilkan setelah proses login dan berfungsi sebagai tempat untuk mengakses fitur dan fungsi

penting dari website, seperti laporan analitik, manajemen konten, pengaturan akun, dan lain sebagainya. Dengan adanya dashboard, pengguna website dapat dengan mudah mengakses dan mengelola informasi serta fitur penting dari satu lokasi yang terpusat, sehingga penggunaan website menjadi lebih efisien dan produktif.

c. Halaman chat

Halaman ini digunakan untuk diskusi antara anggota perusahaan. Dengan adanya halaman chat, karyawan dapat dengan mudah menghubungi karyawan lain atau customer service untuk mendapatkan informasi, bantuan, atau dukungan terkait produk atau layanan yang disediakan oleh website tersebut. Halaman chat juga dapat membantu dalam membangun interaksi dan koneksi yang lebih dekat antara anggota perusahaan lain, sehingga dapat membantu meningkatkan keaktifan dan kerja sama karyawan.

d. Halaman pembuatan pengumuman

Halaman ini digunakan untuk menyebarkan informasi secara tepat dan akurat yang dilakukan oleh pembuat pengumuman. Dengan adanya halaman ini dan penentuan adanya penanggung jawab dalam menerbitkan pengumuman atau penyebaran informasi, diharapkan tidak terjadi lagi kesalahan informasi yang sampai ke anggota perusahaan lain.

e. Halaman pengumuman

Pada halaman ini semua informasi dan pengumuman yang dibuat dapat di lihat oleh anggota perusahaan lain atau karyawan

f. Halaman pembuatan broadcasting

Halaman ini digunakan untuk mengirim pesan ke karyawan yang dipilih untuk menerima pesan, atau bisa ke banyak karyawan secara bersamaan.

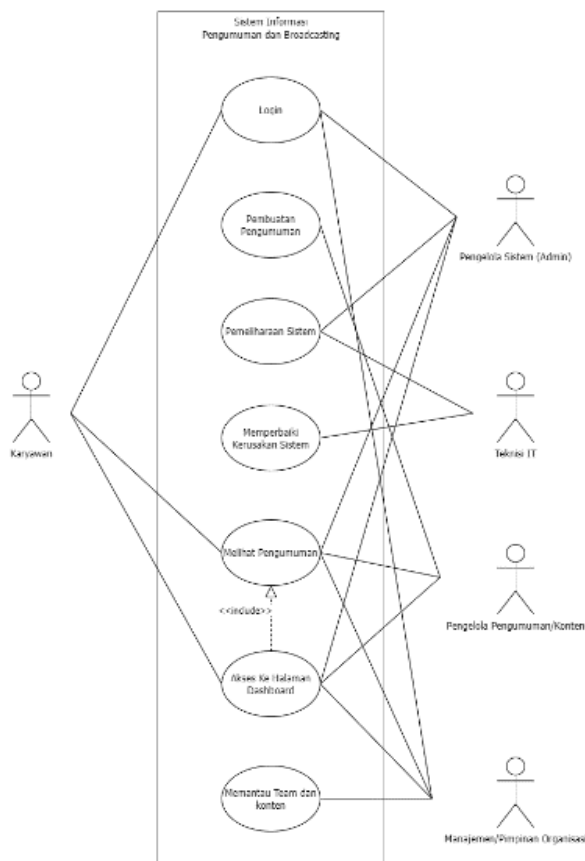
g. Form kritik dan saran

Pada form kritik dan saran, karyawan atau pengguna memiliki kesempatan untuk mengirimkan kritik dan saran mereka kepada pemilik atau pengelola website.

Desain ini juga dilengkapi dengan use case, activity, sequence, dan class diagram yang memberikan gambaran visual mengenai interaksi pengguna, alur proses, urutan aktivitas, serta struktur data dalam sistem yang lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan berikut :

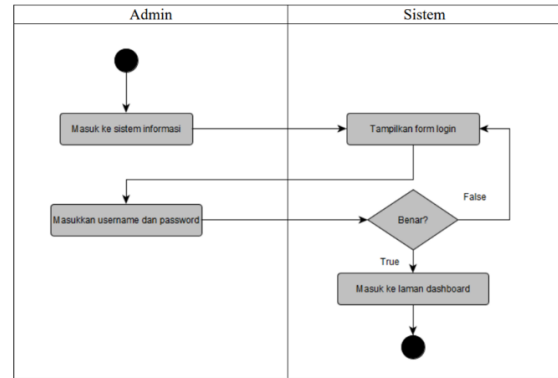
a. Use case diagram

Setiap langkah yang terjadi pada diagram use case melibatkan pengolahan informasi seperti data karyawan, data admin yang mengisi pengumuman, isi chat, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, penting untuk mengelola data dengan baik agar dapat dimanfaatkan secara efektif dalam pengambilan keputusan bisnis. Gambar 2 menunjukkan sistem informasi pengumuman dan broadcasting (NotifyCasting).

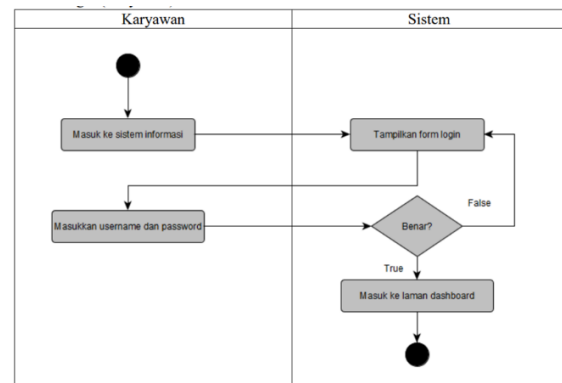


Gambar 2. Use Case Diagram

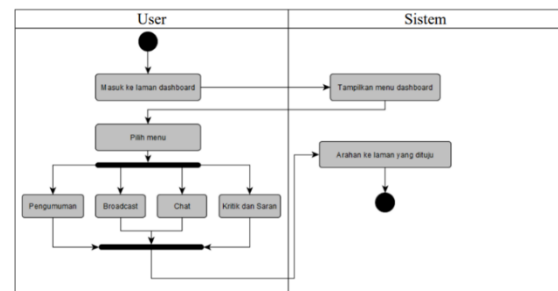
Setiap proses pada use case diagram memiliki satu activity diagram. Setiap Activity diagram dapat dilihat pada Gambar 3 sampai Gambar 8.



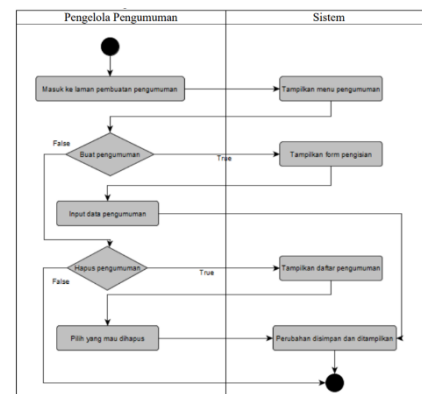
Gambar 3. Activity diagram login admin



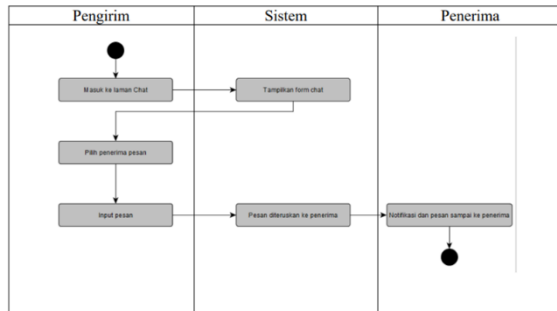
Gambar 4. Activity diagram login user/karyawan



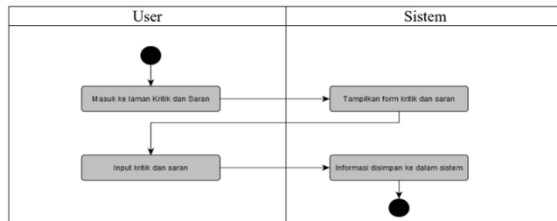
Gambar 5. Activity diagram dashboard



Gambar 6. Activity diagram pembuatan pengumuman



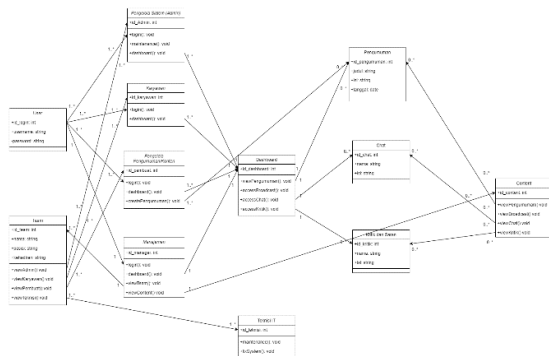
Gambar 7. Activity diagram chat



Gambar 8. Activity diagram kritik dan saran

b. Class diagram

Setelah menganalisis diagram use case pada Gambar 2, kita dapat menentukan kebutuhan sistem dan mengidentifikasi kelas-kelas yang diperlukan dalam sistem ini. Gambar 10 menampilkan class diagram dari sistem informasi pengumuman dan broadcasting (NotifyCasting).



Gambar 9. Class Diagram

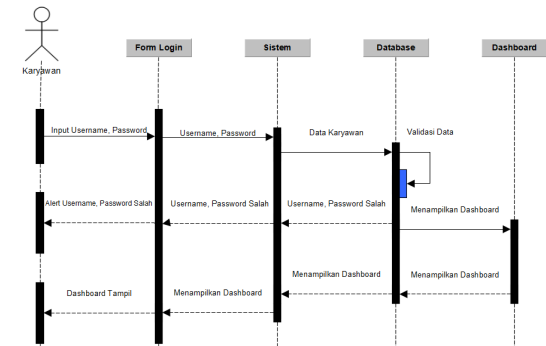
Dalam class diagram yang terdapat pada Gambar 10, kita dapat melihat bahwa terdapat 13 kelas yang terbentuk dalam sistem ini. Kelas-kelas tersebut adalah sebagai berikut: Kelas User, Kelas Team, Kelas Pengelola Sistem (Admin), Kelas Karyawan, Kelas Pengelola Pengumuman/Konten, Kelas Manajemen, Kelas Dashboard, Kelas Teknisi IT, Kelas Pengumuman, Kelas Chat, Kelas Kritik dan Saran, Kelas Content, Kelas PesanMasuk.

Setiap diagram aktivitas dalam sistem ini disertai dengan satu diagram urutan (sequence

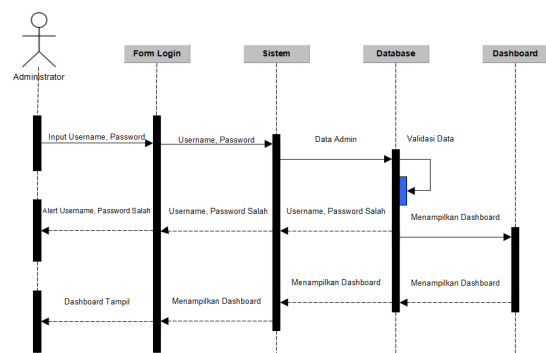
diagram) yang menggambarkan urutan interaksi antara kelas atau objek dalam setiap tahap waktu. Diagram urutan ini dapat ditemukan pada Gambar 10 hingga Gambar 15.

Dengan menggunakan diagram urutan, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kelas-kelas atau objek-objek dalam sistem saling berinteraksi dalam berbagai skenario atau aktivitas yang terjadi. Diagram urutan ini memberikan informasi detail mengenai pesan atau pemanggilan metode yang dikirim antara kelas-kelas atau objek-objek tersebut, serta urutan kronologis dari interaksi tersebut.

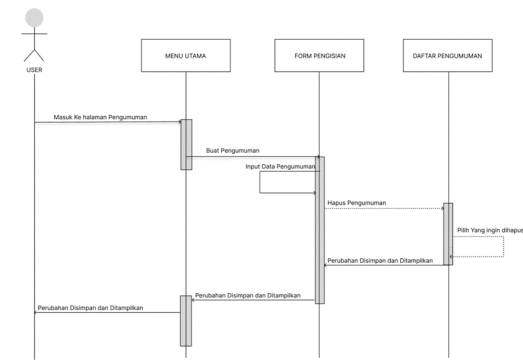
Dengan mempelajari dan memahami diagram urutan ini, kita dapat menggambarkan dengan lebih rinci bagaimana masing-masing kelas atau objek berperan dalam sistem informasi pengumuman dan broadcasting (NotifyCasting). Hal ini akan membantu kita untuk memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai alur kerja sistem dan mengidentifikasi bagaimana komponen-komponen tersebut saling terhubung dan berinteraksi untuk menjalankan fungsinya.



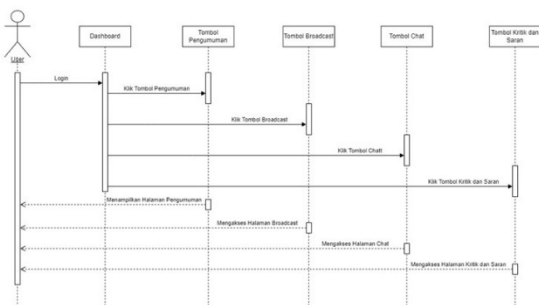
Gambar 10. Sequence diagram login user/karyawan



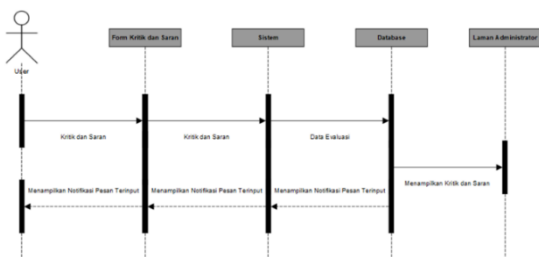
Gambar 11. Sequence diagram login Admin



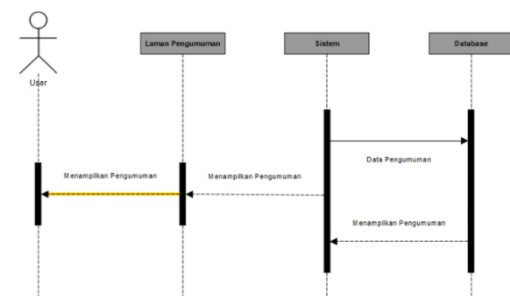
Gambar 12. Sequence diagram pembuatan pengumuman



Gambar 13. Sequence diagram dashboard



Gambar 14. Sequence diagram kritik dan saran

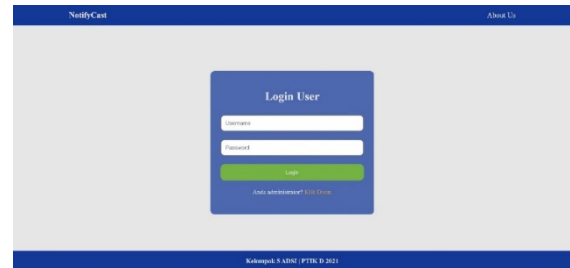


Gambar 15. Sequence diagram halaman pengumuman

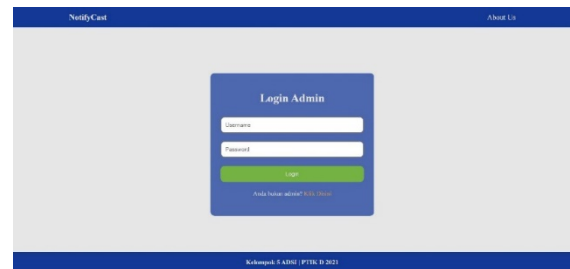
3. Implementasi

Dalam rancangan diagram sistem yang telah disebutkan sebelumnya, pengguna/karyawan dan admin diharuskan untuk mengisi username dan password pada formulir login agar dapat masuk ke halaman

dashboard. Tampilan formulir login dapat dilihat pada Gambar 16 dan Gambar 17.

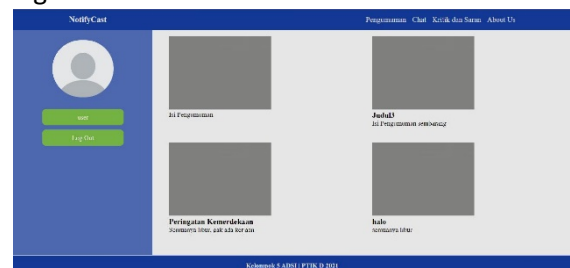


Gambar 16. Hasil halaman login untuk user/karyawan



Gambar 17. Hasil halaman login untuk admin

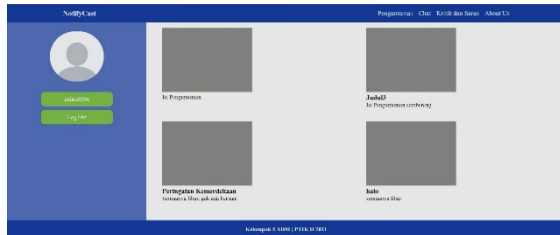
Pada tampilan dashboard user/karyawan diperlihatkan dengan informasi singkat dari pengumuman yang jika di klik akan mengarah ke pengumuman tersebut. Dan pada bagian navigasi bar terdapat Pengumuman yang mengarah ke halaman pengumuman, Chat untuk mengarah ke halaman chat, Kritik dan Saran untuk mengarah ke halaman kritik dan saran, dan About Us untuk mengarah ke halaman about us. Pada sisi kiri halaman dashboard terdapat foto profil dan nama dari user/karyawan. Juga terdapat tombol untuk log out.



Gambar 18. Hasil halaman dashboard untuk user/karyawan

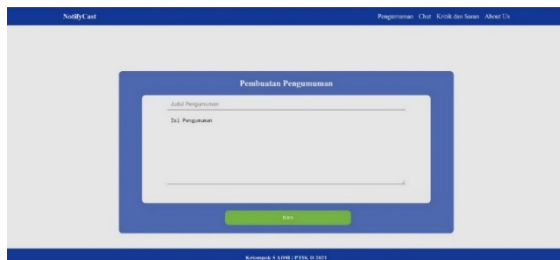
Pada halaman dashboard untuk admin hampir sama, yang membedakan hanya di navigasi bar yaitu jika mengklik Pengumuman akan menuju ke halaman pembuatan pengumuman, Broadcasting menuju halaman

pembuatan broadcasting, dan Kritik dan Saran menuju halaman ulasan karyawan.



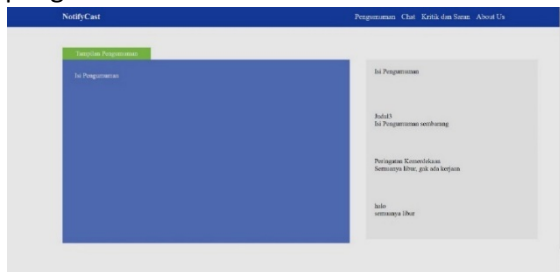
Gambar 19. Hasil halaman dashboard untuk admin

Di halaman pembuatan pengumuman, terdapat form untuk pembuatan pengumuman dengan ketentuan yang akan di isi. Di pojok bawah kiri dari form terdapat tombol panah untuk kembali ke halaman dashboard.



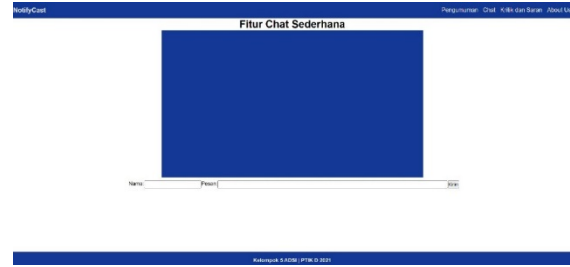
Gambar 20. Hasil halaman pembuatan pengumuman

Setelah informasi dibuat di halaman pembuatan pengumuman maka informasi tersebut akan masuk ke halaman pengumuman yang bisa dilihat secara rinci siapa pembuatnya. Kemudian di sebelah kanan halaman terdapat daftar atau list pengumuman yang bisa di klik untuk melihat pengumuman tersebut.



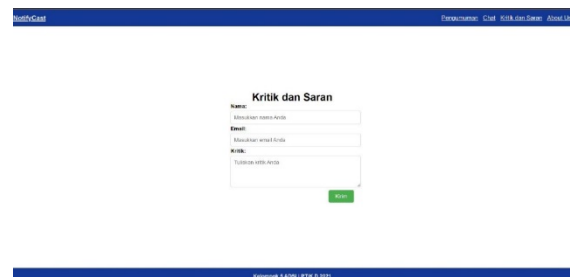
Gambar 21. Hasil halaman pengumuman

Pada halaman chat untuk user/karyawan dan admin sama saja. Fungsi halaman chat ini adalah untuk mendekatkan karyawan dan tempat diskusi.



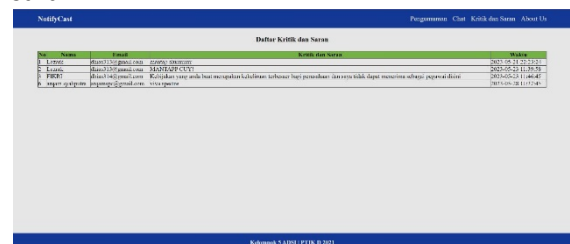
Gambar 22. Hasil halaman chat

Halaman kritik dan saran pada user/karyawan terdapat form pengisian nama, email, dan isi kritik atau saran dari karyawan kepada admin atau pengelola website.



Gambar 23. Hasil halaman kritik dan saran untuk user/karyawan

Sedangkan untuk halaman kritik dan saran untuk admin, hanya terdapat tampilan yang menampilkan isi dari kritik dan saran dari user/karyawan yang mengisi form kritik dan saran.



Gambar 24. Hasil halaman ulasan karyawan untuk admin

Keamanan sistem informasi adalah salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam kasus sistem informasi pengumuman dan broadcast (NotifyCasting). Untuk meningkatkan keamanan sistem, ada beberapa langkah yang dapat diambil. Salah satunya adalah dengan menggunakan enkripsi data untuk melindungi informasi pengguna, sehingga informasi tersebut tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Selain itu, penting juga untuk menerapkan autentikasi dan otorisasi yang ketat, sehingga

hanya pengguna yang memiliki hak akses yang sesuai yang dapat masuk ke dalam sistem dan mengakses informasi yang disimpan di dalamnya. Selanjutnya, penggunaan firewall dan sistem deteksi intrusi juga sangat dianjurkan untuk mencegah serangan dari pihak-pihak yang berusaha masuk ke dalam sistem secara ilegal. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah ini, keamanan sistem informasi pengumuman dan broadcast dapat ditingkatkan secara signifikan. [6].

4. Pengujian Sistem

Setelah tahap pengembangan selesai, dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh menggunakan metode black box

dan white box yang lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

a. Blackbox testing

Metode pengujian blackbox adalah pendekatan yang digunakan untuk menguji prototipe atau model awal dari fungsi-fungsi sistem informasi yang terkait dengan pemantauan perangkat keras IT [7]. Dalam proses pengujian ini, fokus utama diberikan pada perilaku eksternal sistem, di mana pengujian hanya memperhatikan input yang diberikan dan output yang dihasilkan oleh fungsi-fungsi tersebut. Berikut ini adalah tampilan datanya yang disediakan yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

No	Pengujian	Diharapkan	Berhasil	Keterangan
1	Klik kalimat "Klik Disini"	Halaman login berpindah dari user ke admin	✓	Kalimat bisa di klik
2	Klik tombol "Login"	Masuk ke halaman dashboard	✓	Bisa masuk ke dashboard
3	Klik navbar "Pengumuman"	Masuk ke halaman pengumuman untuk user dan halaman pembuatan pengumuman untuk admin	✓	Bisa masuk ke pengumuman dan pembuatan pengumuman
4	Klik navbar "Chat"	Masuk ke halaman chat	✓	Bisa masuk ke chat
5	Klik navbar "Kritik dan Saran"	Masuk ke halaman kritik dan saran untuk user dan halaman ulasan karyawan untuk admin	✓	Bisa masuk ke kritik dan saran dan juga ulasan karyawan
6	Klik navbar "About Us"	Masuk ke halaman about us	✓	Bisa masuk ke about us
7	Klik pengumuman tentang topik tertentu di halaman dashboard	Masuk ke halaman pengumuman tentang topik yang di klik	✓	Bisa melihat pengumuman tentang topik tertentu
8	Klik tombol "Kirim Pesan" di halaman pembuatan pengumuman	Membuat pengumuman	✓	Bisa membuat pengumuman
9	Klik tombol panah ke kiri	Kembali ke halaman dashboard	✓	Bisa kembali ke dashboard
10	Klik salah satu pengumuman di daftar pengumuman.	Melihat secara detail isi pengumuman	✓	Bisa melihat isi pengumuman

	pada halaman pengumuman			
11	Klik panah ke kanan di halaman chat	Mengirim pesan	✓	Bisa mengirim pesan
12	Klik tombol "kirim" di halaman kritik dan saran	Mengirim kritik dan saran	✓	Bisa mengirim kritik dan saran
13	Klik tombol "Log Out" di halaman dashboard	Keluar dari akun user atau admin dan kembali ke halaman login	✓	Bisa log out dan kembali ke login

b. Whitebox testing

Whitebox testing adalah metode pengujian yang melibatkan analisis rinci terhadap desain program dengan mengontrol struktur desain secara prosedural. Dalam metode ini, pengujian

dilakukan dengan memecahnya menjadi beberapa kasus yang berbeda. Pendekatan whitebox testing mengacu pada perangkat lunak untuk menghasilkan output dan juga bergantung pada kode program yang telah dibuat [8].

Tabel 2. Hasil Pengujian WhiteBox

No	Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil
1	Login	- Login dengan username dan password untuk pengguna biasa - Login dengan username dan password untuk admin - Login dengan username dan password yang salah	Berhasil login Berhasil login Gagal login
2	Fitur	- Menggunakan fitur pengumuman - Menggunakan Fitur lainnya	Berhasil menggunakan Berhasil menggunakan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan artikel, disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengumuman dan Broadcasting memiliki peran penting dalam memudahkan penyebaran informasi secara efisien dan efektif kepada khalayak. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk membuat pengumuman atau pesan informasi, serta menyebarkan informasi kepada target audiens yang relevan dengan cepat. Dengan menggunakan sistem ini, pengguna dapat memaksimalkan dampak pengumuman yang mereka lakukan.

Sistem Informasi Pengumuman dan Broadcasting memiliki beberapa keunggulan yang signifikan. Salah satunya adalah efisiensi dalam menyebarkan informasi. Dengan menggunakan sistem ini, pengguna dapat

dengan mudah membuat pengumuman dan menyebarkan informasi kepada target audiens yang tepat. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk memaksimalkan dampak pengumuman mereka dengan cepat. Pengumuman yang dibuat melalui sistem ini dapat mencapai target audiens dalam waktu singkat.

Dalam keseluruhan, Sistem Informasi Pengumuman dan Broadcasting memberikan kemudahan dan keuntungan bagi pengguna dalam menyebarkan informasi kepada audiens yang relevan. Dengan efisiensi, kecepatan, dan kemampuan untuk memaksimalkan dampak pengumuman, sistem ini menjadi alat yang sangat berharga dalam dunia komunikasi modern.

REFERENSI

- [1] M. N. M. Rudyanto Arief Bambang Soedijono, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus: Universitas XYZ)," *Respati*, vol. 16, no. 1, p. 65, Apr. 2021, doi: 10.35842/jtir.v16i1.391.
- [2] A. Mubarak and D. S. Tjahjadi, "PEMODELAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT MENGGUNAKAN ENTERPRISE UNIFIED PROCESS," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 3, pp. 231–240, Dec. 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i3.478.231-240.
- [3] F. F. Budianto, "Implementasi Teknologi dalam Manajemen Komunikasi Bisnis," *Action Res. Lit.*, vol. 7, no. 9, pp. 125–130, Oct. 2023, doi: 10.46799/ar.v7i9.167.
- [4] W. Apriliah, N. Subekti, and T. Haryati, "Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi PT. CHİYODA INTEGRE INDONESIA KARAWANG," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, Jul. 2019, doi: 10.35969/interkom.v14i2.50.
- [5] G. M. Fix, B. Kim, M. A. Ruben, and M. B. McCullough, "Direct observation methods: A practical guide for health researchers," *PEC Innov.*, vol. 1, p. 100036, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.pecinn.2022.100036.
- [6] Universitas Internasional Batam, M. Jufri, H. Heryanto, and Universitas Internasional Batam, "PENINGKATAN KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DENGAN MENERAPKAN SECURITY POLICY PADA FIREWALL," *JOISIE J. Inf. Syst. Inform. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 98–108, Dec. 2021, doi: 10.35145/joisie.v5i2.1759.
- [7] Y. Salih and R. Saefullah, "Black Box Testing on Website-Based Guestbook Registration Applications," *Int. J. Math. Stat. Comput.*, vol. 2, no. 2, pp. 44–49, May 2024, doi: 10.46336/ijmsc.v2i2.96.
- [8] R. A. Ibrahim and G. S. Laksito, "Optimization of White Box Testing by Utilizing Branching and Repeating Structures in Java Programs Using Base Path," vol. 2, no. 2, 2024.