

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Berbasis Aplikasi Desktop di Central Group

Muhammad Ardiansyah S.Kom. M.M., Willy Renaldi

Universitas Internasional Batam
email: muhammad.ardiansyah@uib.edu

Abstrak

Kegiatan magang di Central Group berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen berbasis aplikasi desktop. Latar belakang dari proyek ini adalah kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen internal. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Agile Scrum yang melibatkan wawancara, perancangan, dan implementasi sistem. Hasil akhir adalah sebuah aplikasi yang membantu dalam pendataan pengguna, karyawan, klien, faktur, daftar properti, dan penutupan kesepakatan. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah pengembangan fitur tambahan dan evaluasi lebih lanjut terhadap efektivitas sistem.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Manajemen Dokumen, Aplikasi Desktop, Agile Scrum, Central Group.*

Abstract

The internship activity at Central Group focused on developing a Document Management Information System based on a desktop application. The background of this project is the company's need to improve the efficiency of internal document management. The implementation method used the Agile Scrum approach, involving interviews, system design, and implementation. The final result is an application that assists in recording users, employees, clients, invoices, property listings, and deal closures. Recommendations for future research include developing additional features and further evaluating the system's effectiveness.

Keywords: *Information System, Document Management, Desktop Application, Agile Scrum, Central Group.*

PENDAHULUAN

Central Group adalah pengembang properti terkemuka di Kota Batam sejak tahun 1989. Perusahaan ini telah mengembangkan lebih dari 253,3 hektar lahan dan menyerahkan lebih dari 3889 properti. Namun, seiring dengan pertumbuhan perusahaan, pengelolaan dokumen secara manual menjadi tidak efisien dan rawan kesalahan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem informasi manajemen dokumen yang terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempermudah akses serta distribusi informasi di seluruh departemen. Tujuan utama dari proyek ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi desktop yang memenuhi kebutuhan tersebut.

Tinjauan pustaka menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi manajemen dokumen dapat memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan dokumen. Metode penelitian yang digunakan adalah Agile Scrum, yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan adaptif. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional Central Group.

METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian tahapan wawancara, di mana tim proyek berinteraksi langsung dengan berbagai pihak terkait di Central Group (Central Homes). Tujuan utama dari proses wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam

mengenai kebutuhan operasional perusahaan terkait manajemen dokumen. Tim proyek aktif mengeksplorasi proses dokumentasi yang sedang digunakan, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta menggali harapan dan kebutuhan untuk pengembangan sistem informasi manajemen dokumen yang lebih efektif. Informasi yang diperoleh dari interaksi ini akan menjadi landasan utama dalam merancang fitur-fitur dan fungsionalitas sistem aplikasi desktop yang sedang dikembangkan khusus untuk Central Group (Central Homes).

2. Proses Perancangan Luaran

Proses perancangan proyek ini mengadopsi metode Agile Scrum sebagai kerangka kerjanya. Pemilihan SCRUM dalam pengembangan proyek ini didasarkan pada keunggulannya dalam menyediakan tahapan yang terstruktur, yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak dengan efektif dan fleksibel. Metodologi ini telah terbukti cocok untuk mengelola proyek-proyek berbagai skala, baik besar maupun kecil, sebagaimana yang disorot oleh Fadilla et al. (2023).

A. Pembentukan Scrum Team

Dalam awal pelaksanaan proyek ini, Scrum Team dibentuk dengan melibatkan tiga peran utama, yaitu Product Owner (PO), Scrum Master (SM), dan Development Team (DT) (Warkim et al., 2020). Proyek ini melibatkan kolaborasi dengan beberapa rekan di perusahaan untuk merancang aplikasi yang diperlukan. Setiap peran memiliki tanggung jawab khususnya: Product Owner bertanggung jawab dalam menetapkan tujuan dan kebutuhan pengguna secara jelas, Scrum Master memfasilitasi proses pengembangan dan membantu mengatasi hambatan-hambatan yang muncul, sedangkan Development Team fokus pada pengembangan aplikasi secara teknis,

memastikan implementasi solusi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

B. User Story dan Product Backlog

Setelah pembentukan Scrum Team dengan kehadiran Product Owner (PO), langkah berikutnya adalah membuat user story berdasarkan kebutuhan pengguna untuk sistem manajemen dokumen transaksi. User story ini kemudian digunakan untuk menyusun Product Backlog yang berisi daftar tugas yang harus diselesaikan oleh Development Team. Setiap tugas direpresentasikan sebagai Product Backlog Item (PBI) yang dilengkapi dengan deskripsi, prioritas, dan estimasi ukuran (Velocity).

C. Sprint Planning

Proses ini melibatkan pertemuan antara anggota Scrum Team yang berdiskusi mengenai tujuan sprint dan daftar Product Backlog yang akan dikerjakan dalam satu iterasi pengembangan (sprint).

D. Daily Scrum

Setelah tujuan dan Product Backlog ditetapkan, tahap berikutnya melibatkan pertemuan harian (daily scrum) antara anggota tim. Pertemuan ini berlangsung selama 15 menit untuk melakukan evaluasi progres dan penyesuaian target jika diperlukan.

E. Sprint Review

Setelah berakhirnya periode sprint, tim Scrum mengadakan Sprint Review sebagai bagian dari proses evaluasi. Dalam sesi ini, tim pengembangan berkesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja mereka kepada Product Owner dan Scrum Master. Tujuan utama dari Sprint Review adalah untuk secara kolaboratif mengevaluasi pencapaian fitur-fitur yang telah dikembangkan, memastikan bahwa setiap fitur memenuhi kebutuhan yang telah

ditetapkan sebelumnya, serta untuk mengidentifikasi potensi peningkatan atau perubahan yang diperlukan dalam pengembangan produk secara keseluruhan.

F. Sprint Retrospective

Setelah Sprint Review, tim Scrum melanjutkan dengan Sprint Retrospective untuk meninjau proses kerja tim selama sprint tersebut. Dalam pertemuan ini, mereka mengevaluasi pencapaian yang telah dicapai, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, serta membahas masalah-masalah yang dihadapi selama sprint. Sprint Retrospective berfungsi sebagai forum untuk tim dapat belajar dari pengalaman mereka, memperbaiki kualitas, dan meningkatkan efisiensi dalam pengembangan berikutnya.

3. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini di Central Group (Central Homes) terdiri dari 3 tahapan, sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

Langkah awal yang dilakukan oleh penulis adalah mencari perusahaan yang menyediakan bantuan baik secara internal maupun eksternal. Setelah menemukan perusahaan yang cocok, penulis melakukan diskusi untuk mengeksplorasi peluang kerja sama dalam mengatasi tantangan yang dihadapi perusahaan tersebut. Selanjutnya, penulis melakukan persiapan dengan mengurus proses penandatanganan kontrak MoA, MoU, dan mengajukan Surat Pengantar kepada perusahaan. Setelah proyek disetujui oleh kedua belah pihak, mahasiswa kemudian mengajukan Proposal kepada Universitas Internasional Batam (UIB) untuk kerja sama dalam proyek tersebut.

B. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, penulis melakukan peninjauan mendalam terhadap Central

Group (Central Homes), mencakup informasi umum perusahaan, visi misi, kegiatan usaha, dan proses bisnis mereka. Langkah-langkah ini penting untuk merancang sistem informasi manajemen dokumen transaksi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut. Perancangan dan implementasi sistem ini diatur dan dievaluasi secara berkala untuk mengatasi kendala atau kesalahan yang mungkin muncul selama proses pengembangan. Setelah semua kegiatan evaluasi selesai, penulis dan pihak perusahaan melakukan finalisasi proyek KP dengan menandatangani kesepakatan untuk menyediakan sistem manajemen dokumen transaksi berbasis desktop kepada Central Group (Central Homes).

C. Tahap Penilaian

Pada tahap penilaian ini, pihak Central Group (Central Homes) yang telah menerima bantuan dari proyek mahasiswa dan dosen pembimbing akan melakukan evaluasi hasilnya secara objektif. Evaluasi dilakukan setelah proyek selesai, dengan membandingkan kondisi sebelum dan setelah implementasi sistem. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai dampak dan keberhasilan proyek dalam memenuhi kebutuhan perusahaan serta meningkatkan efisiensi operasional.

D. Tahap Pelaporan

Dalam tahap pelaporan ini, mahasiswa bertanggung jawab untuk menyusun laporan semua yang dan selesai. bentuk



setelah kegiatan telah dijadwalkan dilaksanakan Laporan ini merupakan tanggung

jawab mahasiswa dalam melaporkan pelaksanaan proyek yang telah diselesaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Luaran Kegiatan

Dalam perancangan sistem informasi manajemen dokumen transaksi berbasis aplikasi desktop, digunakan metode Agile Scrum sebagai kerangka kerja. Langkah awal melibatkan analisis mendalam terhadap user story, yang kemudian diintegrasikan ke dalam product backlog. Melalui sesi sprint planning yang diadakan pada awal setiap sprint, item-item dari product backlog (PBIs) dipilih dan dimasukkan ke dalam sprint backlog. Setelah itu, penulis bekerja sama dengan scrum master untuk membahas alur kerja aplikasi manajemen dokumen transaksi sebelum melanjutkan ke tahap desain aplikasi desktop tersebut.

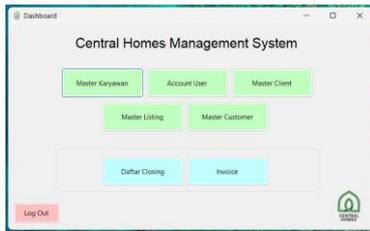
2. Proses Implementasi Luaran

Hasil dari kegiatan Kerja Praktik (KP) yang dirancang oleh penulis adalah Sistem Informasi Manajemen Dokumen berbasis aplikasi desktop untuk Central Group (Central Homes). Perancangan sistem informasi dokumen berbasis aplikasi desktop ini dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

A. Rancangan Aplikasi

Gambar 1 Logo Aplikasi

Gambar 1 memperlihatkan logo yang akan diterapkan pada aplikasi sistem informasi manajemen dokumen berbasis desktop untuk Central Group (Central Homes). Logo ini berfungsi untuk memberikan identitas visual yang konsisten serta meningkatkan kepercayaan terhadap sistem.

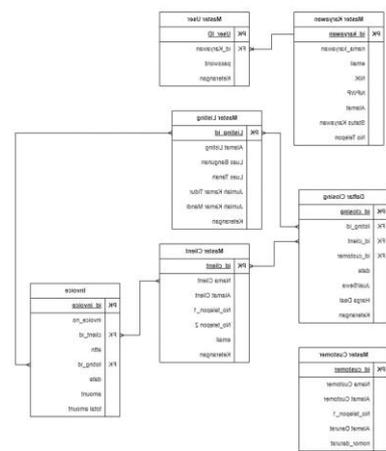


B. Rancangan ERD

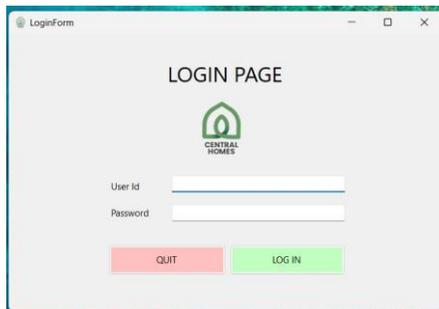
C. Tampilan Login & Dashboard Aplikasi

Gambar 3 tampilan dashboard

Gambar 3 menampilkan hasil perancangan halaman dashboard untuk Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Dokumen Transaksi



Manajemen Dokumen Transaksi yang dikembangkan untuk Central Group (Central Homes). Tampilan ini mencakup beberapa menu utama, yaitu Master Karyawan, Account User, Master Client, Master Listing, dan Master Customer. Untuk mengakses menu-menu tersebut, pengguna sistem harus terlebih dahulu melakukan login ke aplikasi, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 2 ERD Sistem

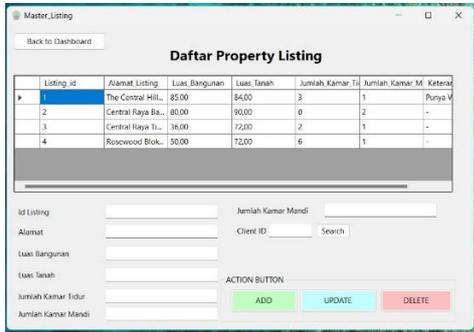
Gambar 2 menggambarkan hasil desain Entity-Relationship Diagram (ERD) yang telah disesuaikan dengan kebutuhan Central Group (Central Homes). ERD ini menggambarkan struktur data yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen dokumen berbasis desktop. Desain ERD ini mencakup entitas utama seperti Master Karyawan, Account User, Master Client, Master Listing, dan Master Customer, serta hubungan antar entitas tersebut. Diagram ini memberikan representasi visual yang komprehensif mengenai bagaimana data diatur dan berinteraksi dalam sistem.

Gambar 4 tampilan login

D. Tampilan Master Karyawan

Menu master mencakup bagian penting dari sistem yang terdiri dari beberapa sub-menu, termasuk ID Karyawan, Nama Karyawan, Email, NIK, NPWP, Alamat, dan Status Karyawan. Dengan struktur menu master dan sub-menu yang terorganisir dengan baik, sistem ini dirancang untuk membantu perusahaan

dalam mengelola informasi dasar karyawan dengan lebih efisien.



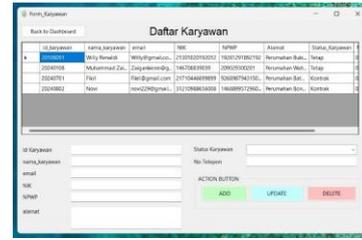
Gambar 5 tampilan master karyawan

Berikut merupakan tampilan daftar akun karyawan dari sistem informasi tersebut ditunjukkan pada Gambar 6.

Gambar 6 tampilan daftar akun karyawan

E. Tampilan Menu Daftar Client

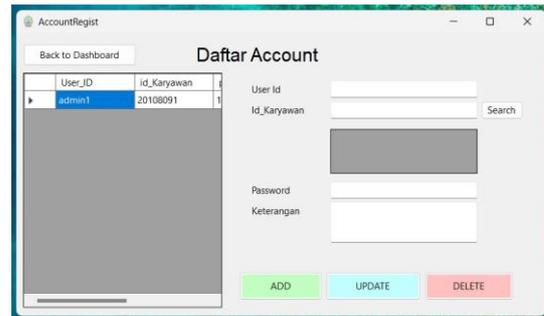
Menu Daftar Client dalam sistem berisi informasi penting mengenai setiap client, termasuk ID Client, Nama Client, Alamat Client, No Telepon 1, No Telepon 2, Email, dan Keterangan. Menu ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data client secara komprehensif dan efisien yang dipaparkan pada Gambar 7.



Gambar 7 tampilan Daftar Client

F. Tampilan Menu Property Listing

Menu Daftar Property Listing

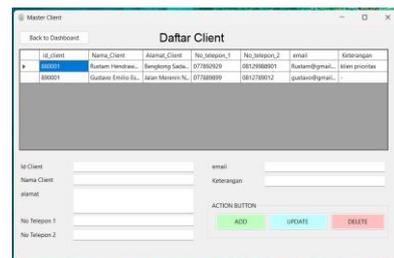


mengelola data properti seperti Listing_Id, Alamat_Listing, Luas_Bangunan, Luas_Tanah, Kamar Tidur, Kamar Mandi, dan Keterangan. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 8.

Gambar 8 tampilan Daftar Propety Listing

G. Tampilan Menu Daftar Customer

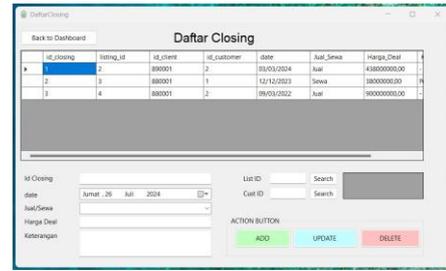
Menu Daftar Customer mengelola data pelanggan, mencakup ID Customer, Nama Customer, Alamat Customer, No Telepon 1, No Telepon 2, Email, dan Keterangan. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9 tampilan Daftar Customer

H. Tampilan Menu Daftar Closing

Menu Daftar Closing mencatat detail transaksi penutupan, meliputi ID Closing, Listing ID, ID Client, ID Customer, Tanggal, Jual/Sewa, dan Harga Deal. Menu ini dirancang untuk memantau dan mengelola informasi terkait penutupan transaksi secara menyeluruh. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10 tampilan Daftar Closing

I. Tampilan Menu Daftar Invoice

Menu Daftar Invoice mengelola data faktur, mencakup ID Invoice, Nomor Invoice, dan Attention. Menu ini dirancang untuk memudahkan pemantauan dan pengelolaan informasi terkait faktur. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 11.

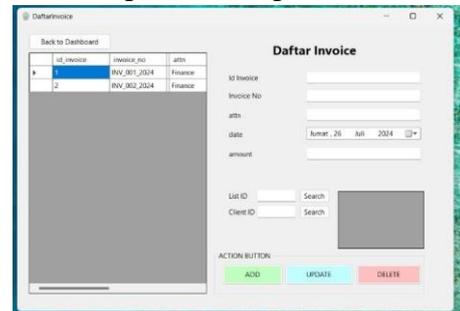
SIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen berbasis aplikasi desktop di Central Group berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan dokumen perusahaan. Sistem ini mempermudah proses pencatatan dan akses informasi, serta mendukung kelancaran operasional perusahaan. Studi

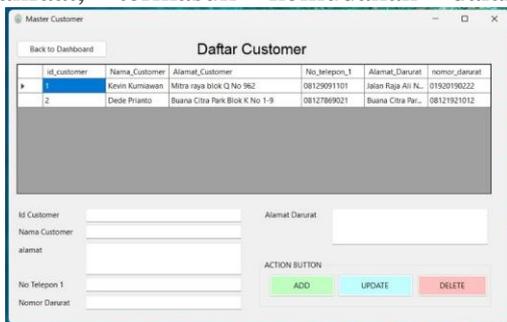
Gambar 11 tampilan Daftar Invoice

3. Kondisi Setelah Implementasi

Setelah penerapan sistem informasi manajemen dokumen yang dikembangkan, Central Group (Central Homes) mengalami dampak positif yang signifikan. Perusahaan merasakan berbagai manfaat, termasuk kemudahan dalam



oleh Anwar et al. (2022) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi manajemen dokumen dapat mengurangi kesalahan pencatatan hingga 30% dan meningkatkan efisiensi waktu hingga 40%. Hasil ini sejalan dengan manfaat yang dirasakan oleh Central Group, di mana sistem yang dirancang memiliki antarmuka yang intuitif, memudahkan karyawan dalam penggunaannya. Selain itu, sistem ini memberikan dukungan kepada manajemen perusahaan dalam membuat keputusan strategis yang lebih cepat dan akurat, berkat laporan yang dihasilkan dengan struktur yang jelas.



proses input data kegiatan perusahaan, pengurangan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan laporan, serta penurunan frekuensi kesalahan dalam penyusunan laporan. Sistem yang dirancang memiliki antarmuka yang intuitif, memudahkan karyawan dalam penggunaannya. Selain itu, sistem ini memberikan dukungan kepada manajemen perusahaan dalam membuat keputusan strategis, berkat laporan yang dihasilkan dengan cepat, akurat, dan terstruktur.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah pengembangan fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsionalitas sistem, serta evaluasi lebih lanjut terhadap efektivitas sistem dalam jangka panjang. Evaluasi ini diharapkan dapat menilai dampak yang lebih

komprehensif terhadap efisiensi operasional dan pengambilan keputusan di tingkat manajemen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Central Group yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, serta kepada Universitas Internasional Batam yang mendukung pelaksanaan kegiatan magang ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, S., Rahman, T., & Putra, A. (2022). Implementasi Agile Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web. In Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (Vol. 4).

Bidang, D. B. (2021). Jurnal Politeknik Caltex Riau. Jurnal Komputer Terapan Vol, 7(2), 300-313.

Lumbangaol, M. H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam (Doctoral dissertation, Prodi Sistem Informasi).

Agustini, F. (2023). Implementasi Metode Scrum Pada Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku (Studi Kasus Pada CV Ubo Rampe Palwoko). Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi, 3(1), 36-41. <https://doi.org/10.31294/akasia.v3i1.1900>

Damiyanti, E., Cahyo, A., & Maimunah, M. (2021, January). Perancangan sistem informasi pengolahan data penjualan rumah pada pt. sinergi alam indonesia. In Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi) (Vol. 5, No. 1). <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v5i1.5191>

Rafif, L. S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Persediaan, Penjualan, Dan Pembelian Berbasis Desktop Pada Toko Mukhlis (Doctoral dissertation, Univeristas Komputer Indonesia).

Sama, H., & Darwin, D. (2021). Developing Fixher Using Scrum Model.

Journal of Information System and Technology (JOINT), 2(2), 1-15. <https://doi.org/10.37253/joint.v2i2.5783>

Kosasi, S. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Online untuk Memperluas Segmentasi Pasar Properti. Jurnal VOI STMIK Tasikmalaya, 5(2), 31-42.

Mashud, M., & Wisda, W. (2019). Aplikasi Chatbot Berbasis Website sebagai Virtual Personal Assistant dalam Pemasaran Properti. Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 9(2), 99-107.

Tukino, T., Maulana, A., & Hakim, A. R. (2022). RANCANG BANGUN PEMASARAN PROPERTI BERBASIS NODE.JS FRAMEWORK. Computer Based Information System Journal, 10(1), 89-96.

Anwar, S., Rahman, T., & Putra, A. (2022). Implementasi Agile Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Berbasis Desktop. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 4(1), 45-58.