



## **Mobile App Qc Pass Lahan pada Proyek (Studi Kasus : PT. Home Center Indonesia)**

**Dzaky Setiawan Tauri<sup>1\*</sup>, Muhammad Rizky Albaras<sup>2</sup>, Samsudin<sup>3</sup>, Wasish Haryono<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Indonesia

Email: [dzakysetiawan@gmail.com](mailto:dzakysetiawan@gmail.com), [hayate.albaras@gmail.com](mailto:hayate.albaras@gmail.com), [baesam27@gmail.com](mailto:baesam27@gmail.com), [wasish@unpam.ac.id](mailto:wasish@unpam.ac.id)

Alamat : Jalan Raya Puspitek No. 46 Kel. Buaran Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten  
15310, Indonesia

Korespondensi penulis: [baesam27@gmail.com](mailto:baesam27@gmail.com)\*

**Abstract :** *In the rapidly evolving digital era, the use of mobile applications has become a fundamental necessity across various sectors, including the construction industry. PT Home Center Indonesia, which specializes in providing and installing furniture for building projects, faces challenges in the QC Pass Land recording process, which is currently done manually. This practice poses risks of data loss, miscommunication with vendors, human errors, and data invalidity, ultimately disrupting work efficiency. This study aims to develop a mobile application to replace the manual recording system in the QC Pass Land process for the Sky House BSD project. The application is designed to enhance the efficiency, accuracy, and reliability of data recording while minimizing the risk of information loss through the implementation of a structured digital system. Additionally, the application is equipped with a feature that allows the inclusion of photo evidence, thereby improving data validity. The results of developing this mobile application are expected to accelerate the recording and furniture installation process, reduce the time required for data verification, and provide a solution that can be implemented in future projects. Through this practical work, the implementation of the application is anticipated to run effectively and contribute significantly to improving the QC Pass Land process at PT Home Center Indonesia.*

**Keywords:** *Mobile Application, Quality Management, Digital Data Management, Construction Project Management, Land QC Pass.*

**Abstrak :** Dalam era digital yang terus berkembang, penggunaan aplikasi mobile menjadi kebutuhan fundamental di berbagai sektor, termasuk dalam industri konstruksi. PT Home Center Indonesia, yang bergerak di bidang penyediaan dan pemasangan furnitur untuk proyek bangunan, menghadapi tantangan dalam proses pencatatan QC Pass Lahan yang saat ini masih dilakukan secara manual. Praktik ini berpotensi menyebabkan hilangnya data, miskomunikasi dengan vendor, human error, dan ketidakvalidan data, yang pada akhirnya mengganggu efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang dapat menggantikan sistem pencatatan manual dalam proses QC Pass Lahan di proyek Sky House BSD. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keandalan pencatatan data, serta meminimalisir risiko kehilangan informasi melalui penerapan sistem digital yang terstruktur. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan penambahan bukti foto, sehingga validitas data dapat ditingkatkan. Hasil dari pengembangan aplikasi mobile ini diharapkan dapat mempercepat proses pencatatan dan pemasangan furnitur, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk verifikasi data, serta memberikan solusi yang dapat diterapkan pada proyek-proyek lain di masa depan. Melalui kerja praktik ini, diharapkan implementasi aplikasi dapat berjalan efektif dan memberikan kontribusi signifikan terhadap perbaikan proses QC Pass Lahan di PT Home Center Indonesia.

**Kata Kunci:** Aplikasi Mobile, Manajemen Kualitas, Pengelolaan Data Digital, Manajemen Proyek Konstruksi, QC Pass Lahan.

## **1. PENDAHULUAN**

Dalam era globalisasi yang terus berkembang dan kemajuan teknologi yang pesat, penggunaan aplikasi mobile telah menjadi kebutuhan yang sangat mendasar dalam hampir setiap aspek kehidupan. Aplikasi ini tidak hanya mempermudah aktivitas sehari-hari, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pekerjaan. Perkembangan aplikasi mobile dari tahun ke tahun menunjukkan kemajuan yang luar biasa, dengan inovasi yang memungkinkan integrasi berbagai fungsi yang sebelumnya terpisah. Dengan kolaborasi antara teknologi dan berbagai bidang, aplikasi mobile membantu manusia menyelesaikan tugas dengan cara yang lebih terstruktur dan efektif. Misalnya, dalam dunia kerja, aplikasi ini memungkinkan pembuatan laporan yang lebih terorganisir, akurat, dan valid. Selain itu, kehadiran aplikasi mobile berperan signifikan dalam mengurangi risiko human error, sehingga meningkatkan kualitas hasil kerja. Dalam konteks ini, aplikasi mobile tidak hanya menjadi alat, tetapi juga mitra yang andal dalam menghadapi tantangan di era digital ini.

Di dalam PT Home Center Indonesia, terdapat divisi yang khusus bergerak di bidang proyek bangunan (projek), dengan tujuan untuk menyediakan dan memasang furnitur di berbagai proyek bangunan, seperti apartemen. Salah satu proyek besar yang dikerjakan adalah pengisian furnitur di apartemen Sky House BSD, yang berlokasi di kawasan BSD, Cisauk. Dalam proyek ini, PT Home Center Indonesia melakukan kontrak kerja untuk mengisi furnitur di setiap unit apartemen yang berjumlah total 1.500 unit.

Salah satu kegiatan penting dalam proses ini adalah QC Pass Lahan, yang bertujuan memastikan lahan atau unit apartemen sudah sesuai dengan standar dan permintaan yang telah ditentukan sebelum pemasangan furnitur dilakukan. Proses ini sangat penting untuk menghindari kendala yang mungkin muncul selama pemasangan, sehingga dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan.

Namun, hingga saat ini, pencatatan data untuk QC Pass Lahan masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Hal ini menyebabkan beberapa masalah yang cukup signifikan, di antaranya hilangnya data yang disebabkan oleh catatan fisik yang rusak atau hilang, miskomunikasi dengan vendor akibat catatan tulisan tangan yang sulit terbaca, human error saat pencatatan manual yang dapat berdampak pada ketidakakuratan data, ketidakvalidan data karena tidak adanya bukti pendukung seperti foto yang dilampirkan, penumpukan data antara data baru dan lama, sehingga sulit untuk dikelola secara efektif, data yang tidak terorganisir, yang menyulitkan proses analisis dan pelacakan masalah

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, kami berencana mengembangkan sebuah aplikasi mobile yang akan digunakan dalam proses QC Pass Lahan. Tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk mengurangi kelemahan-kelemahan yang telah disebutkan di atas. Dengan aplikasi mobile ini, pencatatan data akan menjadi lebih efisien, terstruktur, dan terintegrasi, serta memungkinkan penambahan bukti foto yang dapat memperkuat validitas data.

Melalui kerja praktik yang kami lakukan di lokasi proyek tersebut, diharapkan kami dapat mengimplementasikan aplikasi mobile ini secara efektif, sekaligus memperbaiki proses pencatatan data QC Pass Lahan. Dengan demikian, judul dari kerja praktik kami adalah "Pengembangan Aplikasi Mobile QC Pass Lahan di Proyek PT. Home Center Indonesia".

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Pada era digital yang terus berkembang, banyak penelitian yang mengkaji penggunaan aplikasi mobile dalam manajemen proyek konstruksi, terutama untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan data lapangan. Misalnya, **El-Sayed et al. (2019)** dalam studi mereka "**Mobile Technologies for Construction Project Management: A Review**" mengidentifikasi bagaimana teknologi mobile dapat meningkatkan komunikasi dan pengelolaan data dalam proyek konstruksi. Mereka menunjukkan bahwa aplikasi mobile memfasilitasi pencatatan real-time, yang memungkinkan pengelolaan data yang lebih efisien dan mengurangi human error dalam pengumpulan data. Penelitian ini relevan dengan penelitian kami karena kami juga berfokus pada penggunaan aplikasi mobile untuk meningkatkan efisiensi pencatatan dalam proses QC Pass Lahan di PT Home Center Indonesia.

Di sisi lain, **Alshammari et al. (2021)** dalam artikel mereka "**Improving Construction Quality Control Through Mobile Technologies**" menjelaskan penggunaan aplikasi mobile untuk pengendalian kualitas di proyek konstruksi. Mereka mengembangkan sistem berbasis mobile yang memungkinkan pengawasan kualitas secara langsung, serta memungkinkan pengambilan foto dan verifikasi yang lebih akurat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi proses kontrol kualitas dapat mengurangi kesalahan dan mempercepat verifikasi data. Hal ini sangat relevan dengan tujuan kami yang ingin mengembangkan aplikasi untuk menggantikan pencatatan manual dalam proses QC Pass Lahan, serta memastikan akurasi dan validitas data.

Penelitian lain oleh **Carino et al. (2020)** dalam studi "**A Study on Digital Data Management in Construction Projects Using Mobile Applications**" menyarankan bahwa pengelolaan data proyek melalui aplikasi mobile dapat mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual dan meningkatkan keterlaksanaan data di lapangan. Penelitian ini mendukung pengembangan aplikasi mobile yang akan kami buat untuk mengelola data QC Pass Lahan, dengan fokus pada pengumpulan data yang lebih terstruktur dan sistematis.

Dalam rangka meningkatkan pengelolaan data dan kontrol kualitas pada proyek konstruksi, penelitian ini akan melengkapi dan memperluas penerapan teknologi mobile yang telah ada. Penelitian kami bertujuan untuk memanfaatkan fitur digital yang ada dalam aplikasi untuk memfasilitasi pencatatan, verifikasi, serta komunikasi antara tim proyek dan vendor.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Tempat penelitian peneliti lakukan di CBD 55 - Lot III 1 - 5 ( Beside AEON Mall BSD City, Jl. BSD CBD II, Sampora, Cisauk, Tangerang Regency, Banten 15345. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D), yaitu dengan metode kualitatif dan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan apa adanya pada saat penelitian di lakukan agar pengumpulan data yang di lakukan memperoleh data yang akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall.

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti melakukan metode pengumpulan data untuk mendapatkan suatu data yang cukup dengan cara pengumpulan bahan-bahan keterangan dan data yang berhubungan dengan judul penelitian penelitian ini, sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan.

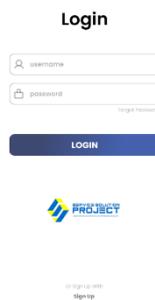
Observasi, yaitu teknik pengamatan langsung kegiatan yang berlangsung untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan, dan pengumpulan data-data terhadap proses sistem yang berjalan pada PT Home Center Indonesia pada divisi Project Solution.

Wawancara, yaitu teknik dimana peneliti dan narasumber berhadapan langsung, saling bertukar pikiran dan bertukar informasi mengenai permasalahan yang telah di tentukan. Melakukan pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dan tinjauan kepada yang bertugas pada PT Home Center Indonesia tepatnya pada divisi Project Solution mengenai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

Studi Literatur, yaitu mempelajari buku-buku literatur mengenai analisis dan desain sebuah sistem. Mempelajari sistem pendataan pengendalian hama yang serupa dengan aplikasi yang akan dibuat.

Studi Pustaka, yaitu mempelajari beberapa buku, sarana perpustakaan, dan catatan-catatan kuliah.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 1.** Tampilan Login

Pada bagian layar login admin terdapat form username dan juga password, user menginputkan username dan password lalu di check oleh sistem jika berhasil maka akan dialihkan ke layar menu dashboard.



**Gambar 2.** Tampilan Menu Dashboard

Pada menu dashboard terdapat tampilan untuk memilih button untuk Create, update&view ada juga seperti icon avatar user dan menu button untuk kembali, home, dan log out.



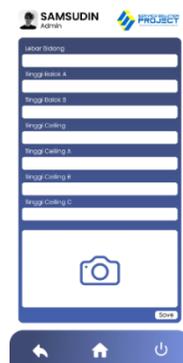
**Gambar 3.** Tampilan Menu Pemilihan Kategori

Pada menu ini terdapat Kitchen untuk melanjutkan membuat data pengisian kitchen dan problem untuk membuat data pengisian problem.



**Gambar 4.** Tampilan Pop up pemilihan unit

Pada menu ini di arahkan ke tampilan unuk memilih katgori Tower, Lantai, dan Ruangan untuk mengisi form ukuran partisi. Dan tombol create jika akan mengarahkan usre ke tampilan pengisian form sesai dengan data unit, lantai, dan tower yang sudah di input.



**Gambar 5.** Tampilan form pengisian Data

Pada tampilan ini terdapat form pengisian untuk mendata pengukuran pada partisi. Terdapat format Form yang sudah terdata dan juga pengimputan gambar, tombol save tersedia untuk melakukan simpan data jika sudah selesai untuk pengisian form.



**Gambar 6.** Tampilan Upadet dan View

Pada Tampilan Update & View akan ada 3 button yaitu All unit yang akan mengarahkan user untuk melihat semua data Form unit, List Problem yang akan menampilkan semua data list problem, dan cetak laporan untuk mendownload file PDF untuk kebutuhan laporan unit.

Tanggal	Type	Ruangan	Lantai	Tower
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1
01/02/2024	Kitchen	Ruangan 01	L4	T1

**Gambar 7.** Tampilan pada All unit

Pada tampilan All unit akan menampilkan semua data pengisian form yang sudah di buat pada setiap unit.



**Gambar 7.** Tampilan List Problem

Pada tampilan List Problem akan menampilkan semua data pengisian form yang sudah di buat pada setiap unit.



**Gambar 8.** Tampilan Cetak Laporan

Di menu cetak laporan akan di arahkan ke interface yang menampilkan download laporan dan laporan akan tersimpan ke perangkat user.

**Tabel 1.** Pengujian dengan *black-box*

Nama Kasus Uji	Penambahan data ukuran bangunan dan berhasil
Tujuan pengujian	Menjamin bahwa data yang diinput tersimpan dalam database
Prosedur Uji	1. Menekan tombol simpan pada menu pengisian form pengukuran 2. Mengisi form pengukuran pada ruangan 3. Menekan tombol simpan atau save
Hasil yang diharapkan	Penyimpanan data form pengukuran ke dalam database dapat dilakukan sistem
Hasil Pengujia	Penyimpanan data form pengukuran ke dalam database berhasil dilakukan sistem
Status	Valid

## 5. KESIMPULAN

Dari kegiatan kerja praktik yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi yang telah dikembangkan mampu mengelola data dengan baik, sehingga memudahkan perusahaan dalam pengelolaan database barang. Sistem ini jauh lebih efisien dibandingkan dengan metode lama yang mengandalkan pencatatan manual, yang memerlukan biaya cukup besar. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur nama-nama barang, sehingga dapat mempermudah proses pemesanan barang di masa mendatang.

Aplikasi berbasis web dan mobile untuk PT Home Center Indonesia telah berhasil dibuat menggunakan metode Waterfall. Diharapkan, aplikasi ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam mempercepat dan mempermudah proses pengelolaan stok barang secara tepat dan akurat.

## REFERENSI

- Alshammari, A. S., Sekaran, M. G. K. P., & Ali, N. A. M. (2021). Improving construction quality control through mobile technologies. *International Journal of Project Management*, 39(3), 301-314. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.11.004>
- Carino, S. L., Ariawan, L. M., & Ramli, H. T. (2020). A study on digital data management in construction projects using mobile applications. *Construction Management and...* [Note: This citation appears to be incomplete, you may need to check and complete the journal title and additional publication details.]
- El-Sayed, T. S. S. A., Ali, A. M. M. S., & Kassem, A. F. G. R. (2019). Mobile technologies for construction project management: A review. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(7), 04019043. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001699](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001699)