

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam bidang informatika dan pengelolaan data elektronik. Pada Diskominfo tidak sedikit juga barang yang masuk untuk melengkapi kebutuhan pekerjaan mereka. Dalam mengelola data barang Diskominfo Pada Bidang PBE masih menggunakan cara manual dengan mencatat di *excel* dan buku rekapan. Pencatatan secara manual meningkatkan potensi ketidakakuratan penulisan, memakan waktu lama dalam menginput data karena harus mencocokkan data barang dengan mencari data yang telah tercatat pada buku besar secara manual dan kerusakan dokumen fisik. Dalam proses peminjaman barang peminjam tidak bisa langsung mengetahui ketersediaan barang tersebut oleh karena itu peminjam harus menanyakan terlebih dahulu kepada staff Diskominfo Bidang PBE serta masih menggunakan surat dalam pengajuan peminjaman barang, yang dimana tidak efektif karena dapat menimbulkan hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan surat pengajuan peminjaman barang. Pencarian manual informasi tentang barang memakan waktu dengan mencari data pada *excel* yang telah dicatat secara manual.

Sejalan dengan kemajuan teknologi, Diskominfo Bengkalis perlu menerapkan pencatatan yang lebih efisien dalam pengelolaan data dan peminjaman. Dengan memanfaatkan teknologi, pengembangan inventaris barang berbasis *website* menjadi salah satu pilihan yang tepat. Pengembangan aplikasi inventaris berbasis *website* untuk pengelolaan barang dapat memberikan perubahan yang signifikan dalam efisiensi dan akurasi pengelolaan data oleh Diskominfo Bengkalis. Aplikasi ini juga dirancang untuk peminjaman barang bagi pihak instansi dapat melihat langsung data barang apa saja yang tersedia melalui *website* serta dapat

mendaftarkan diri melalui *website* untuk pengajuan peminjaman barang dan untuk menambah efisiensi konfirmasi peminjaman barang *website* menggunakan fitur notifikasi *telegram* untuk mengkonfirmasi bahwa peminjaman barang berhasil. Fitur *qr code* membantu menyimpan informasi tentang barang. Pihak terkait dapat dengan cepat mengakses informasi mengenai barang tersebut dengan memindai *qr code*.

Memanfaatkan teknologi informasi untuk menangani berbagai pengolahan data terkait inventaris barang yang terkait. Diharapkan sistem ini dapat membantu para staff dalam pengelolaan data inventaris, termasuk proses keluar dan masuk barang. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan dan meningkatkan efisiensi dalam mengelola inventaris pada pihak yang terkait (Putri, M. K. D., & Nada, N. Q.2020)

Proses peminjaman barang dimulai dengan pengguna mengajukan permintaan peminjaman barang, yang dapat menerima atau menolak oleh pengelola. Setelah barang dipinjam, pengguna dapat mengajukan pengembalian barang, dan pengelola bertanggung jawab untuk menerima kembali barang tersebut. (Wirabangsa, R. S., Ratnasari, D., & Wirianto, G. W.2023)

Pengunaan fitur notifikasi yang mengarah ke aplikasi telegram melalui bot telegram membantu proses peminjaman lebih cepat serta memberi kemudahan untuk staff pengelola barang dan peminjam. Yusuf, M. B., Jenih, J., Sugiarto, T., & Nurhastuti, T. (2022).

Penerapan sistem menggunakan teknik *Qr Code* dapat mempermudah pengelolaan data barang inventaris dan stok barang agar lebih efektif dan efisien. (Yumami, E., Rahmi, E., & Saputra, W.2023)

Demikian pula waktu pencarian dan pencatatan menggunakan sistem digital secara signifikan lebih cepat dibandingkan dengan pencarian dan pencatatan manual. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem digital membutuhkan biaya operasional lebih sedikit dan menghemat waktu lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan pencarian manual dan pencatatan barang manual (Riadidana, R., & Soelistio, Y. E. 2014).

Untuk membuat suatu aplikasi, diperlukan untuk memperhatikan perancangan desain antarmuka pada aplikasi seperti *User Interface* dan *User Experience* yang berguna untuk kenyamanan dan mudah dipahami dalam menggunakan aplikasi. Tampilan *User Interface* yang baik sangat berpengaruh dalam menggunakan sebuah aplikasi (Widiyantoro et al., 2022).

Penggunaan fitur pada *website* disediakan bagi para pengunjung *website* bertujuan agar *website* memberikan kesan menarik dan dapat mempermudah para pengunjung *website* dalam melakukan aktivitas pada *website* yang dikunjungi dengan menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan. (Nurseptian, A.2014).

Dari permasalahan di atas, maka diusulkan “Aplikasi Inventaris dan Peminjaman Barang Berbasis *Website*”. Untuk meningkatkan efisiensi staff Diskominfotik Bengkalis Bidang PBE dalam pengelolaan data barang serta memudahkan pihak instansi lain dalam melakukan peminjaman barang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat di ambil beberapa permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana membangun aplikasi inventaris dan peminjaman barang?
2. Bagaimana pihak instansi lain melakukan pendaftaran sebagai peminjam tanpa harus datang ke kantor?
3. Bagaimana cara memberitahu kepada pihak peminjam bahwa peminjaman barang telah berhasil tanpa harus berjumpa secara tatap muka?
4. Bagaimana cara untuk mengetahui informasi lengkap tentang barang yang telah diinput ke dalam *website*?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian tidak meluas, maka penulis memberikan batasan dari permasalahan yaitu:

1. Aplikasi berfokus pada mengelola data barang dan peminjaman barang.
2. Pihak instansi yang ingin meminjam barang dapat mendaftarkan diri melalui *website* dengan mengisi format yang sudah diberikan.
3. Pada saat barang yang berhasil dipinjam pihak instansi lain hanya mendapat notifikasi *Telegram* yang berisi konfirmasi berhasil dalam peminjaman barang.
4. Menampilkan informasi data barang dengan memanfaatkan *teknologi qr code*.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Agar memudahkan dalam melakukan inventarisasi barang pada Diskominfotik Bengkulu Bidang PBE. Apabila membutuhkan informasi barang, dapat dengan mudah menemukan data barang tersebut.
2. Untuk memudahkan pihak instansi lain dalam melakukan pendaftaran peminjaman barang.
3. Memudahkan dalam menyampaikan informasi bahwa barang yang ingin dipinjam sudah bisa diambil di kantor.
4. Agar memudahkan staff Diskominfotik Bidang PBE dalam melihat informasi barang dengan memanfaatkan *qr code*.

## **1.5 Manfaat**

Dari penulisan tugas akhir ini terdapat beberapa manfaat

1. Para staff Bidang PBE tidak perlu mencatat manual data barang masuk dan barang keluar pada excel.
2. Agar pihak instansi lain tidak perlu datang ke kantor untuk mendaftarkan diri sebagai peminjam. Waktu penjemputan barang saja pihak instansi lain harus datang ke Diskominfotik Bengkulu
3. Melalui notifikasi *telegram* membantu untuk memberikan notifikasi bahwa peminjaman barang telah diterima.
4. *Qr code* dapat menampilkan tautan situs web untuk di *scan*, yang berisi informasi seputar data barang.

## **1.6 Metode Penyelesaian Masalah**

Metode penyelesaian dalam pembuatan Aplikasi Inventaris dan Peminjaman Barang Pada Diskominfotik Bengkalis adalah dengan cara wawancara kepada pihak staff Bidang PBE. Membuat gambaran alur sistem, rancangan database dan tampilan interfaces. Kemudian dilanjutkan dari data yang telah didapat data tersebut akan diolah dengan menggunakan *PHP* dengan *framework Laravel* dan *MySQL* sebagai sistem manajemen database dan *API Telegram* sebagai fitur notifikasi.