

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan dalam penyediaan *informasi* yang cepat, akurat dan relevan, serta mempermudah pengelolaan data (Aziz et al., 2021). Namun di tingkat desa, pemanfaatannya masih terbatas, khususnya dalam proses peminjaman dan pengembalian inventaris yang masih manual. Sistem *informasi*, sebagai kumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mendukung pengambilan keputusan (Adham, 2024), dapat diimplementasikan dalam sistem inventaris guna mencatat, mendata dan melaporkan aset secara efisien (Wiratama et al., 2022).

Dusun Kramat terletak di Kelurahan Kemiri, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar, menjadi objek penelitian ini. Dusun Kramat sendiri terdiri dari tiga Rukun Warga (RW) di antaranya RW 04, RW 05, dan RW 06. Fokus penelitian dilakukan di RW 04 yang memiliki inventaris berupa perlengkapan untuk mendukung kegiatan warga, seperti kursi, meja, perlengkapan makan, tikar, hingga perlengkapan acara. Barang – barang tersebut digunakan untuk berbagai kegiatan kegiatan masyarakat seperti hajatan, arisan atau pertemuan rutin warga.

Tabel 1. 1 Data Inventaris RW 04

No	Nama Barang	Jumlah
1	Kursi Plastik	1500
2	Meja	50
3	Meja Prasmanan	4
4	Piring	1500
5	Mangkok Sup	1500

Tabel 1.1 Lanjutan

No	Nama Barang	Jumlah
6	Mangkok Soto	1500
7	Mangkok Es	1500
8	Gelas Coklat	1500
9	Gelas Belimbing	1000
10	Sendok	1500
11	Sendok Es	150
12	Teko	50
13	Tepak	100
14	Dandang	5
15	Porong	25
16	Tikar	40
17	Kipas	5
18	Ember	10
19	Taplak Meja	50
20	Tutup Gelas	900
21	Krat	80
22	Lampu	15
23	Kabel Olor	7

Sumber : Inventaris Dusun Kramat RW 04 2025

Tabel 1.1 menunjukkan daftar barang inventaris yang dimiliki oleh RW 04 Dusun Kramat pada tahun 2025. Saat ini, sistem peminjaman dan pengembalian barang di RW 04 masih dilakukan secara manual. Warga yang hendak meminjam barang harus datang langsung ke pengurus untuk menyampaikan kebutuhan. Pengurus kemudian mencatat nama, nomor telepon, tanggal peminjaman, serta jumlah barang yang dipinjam ke dalam buku tulis. Proses ini tidak dilengkapi dengan bukti peminjaman, verifikasi identitas, maupun nota resmi, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan. Pada saat pengembalian, warga menyerahkan barang kepada pengurus, lalu data dicatat kembali di buku tertulis. Tidak ada mekanisme pengecekan kondisi barang secara sistematis sehingga barang yang rusak atau hilang sering tidak terdeteksi dengan jelas. Akibatnya, penarikan denda atau ganti rugi tidak teratur dan berpotensi menimbulkan konflik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengurus inventaris Bapak Sukimin serta beberapa warga, diperoleh informasi bahwa pencatatan manual di buku tulis menimbulkan ketidakteraturan data, kesalahan penulisan identitas, serta ketidakjelasan status barang. Misalnya, pernah terjadi perbedaan jumlah kursi yang dipinjam dan dikembalikan sehingga menyulitkan pengurus untuk menagih pertanggungjawaban. Selain itu, pencatatan manual yang tidak mendetail juga menyebabkan beberapa kali tertukarnya nama peminjam ketika transaksi dilakukan pada waktu yang berdekatan.

Selain itu, setiap akhir bulan pengurus menyusun laporan manual dari catatan harian. Pencatatan kas dari biaya sewa dan denda masih digabung menjadi satu tanpa format baku, sehingga laporan bulanan kurang transparan dan sering menimbulkan selisih antara catatan dan kas yang ada. Laporan ini disampaikan dalam rapat rutin warga, namun keterbatasan detail sering menimbulkan pertanyaan dan keraguan mengenai keakuratannya.

Dengan demikian, kurangnya transparansi dalam laporan, sering terjadinya kehilangan atau kerusakan barang, serta ketidakjelasan aturan denda menjadi permasalahan utama yang melatarbelakangi dipilihnya judul penelitian ini. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis website yang mampu menyediakan pencatatan inventaris secara terstruktur, transparan, dan akuntabel. Dalam alur baru ini, warga dapat login sebagai user, mengajukan peminjaman melalui website yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja kemudian user akan diarahkan untuk membuka formulir peminjaman yang akan diverifikasi oleh admin, kemudian memperoleh nota peminjaman sebagai bukti sah. Pada saat

pengembalian, kondisi barang diperiksa sehingga jika ada kerusakan atau kehilangan, sistem dapat otomatis mencatat denda atau ganti rugi. Selain itu, sistem juga mendukung transparansi data inventaris secara *real-time*, pencatatan kas otomatis, serta pembuatan laporan bulanan yang otomatis.

Sistem ini juga membatasi hak akses antara admin, gudang dan *user*, *user* dapat mengakses fitur peminjaman, pengembalian, riwayat, laporan bulanan dan nota, sedangkan admin memiliki akses, persetujuan peminjaman, kelola inventaris, dan laporan bulanan. Bagian gudang hanya dapat mengakses daftar peminjam dan mengubah status pengiriman. Jika ada warga dari luar RW 04 yang mencoba menggunakan sistem, mereka tetap bisa meminjam tetapi akan mendapat perlakuan beda dari warga RW 04 sendiri dengan harga sewa akan dikenakan tambahan Rp10.000,00 per item yang dipinjam.

Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Bootstrap karena kemampuannya dalam membangun tampilan antarmuka yang responsif, sederhana, dan mudah digunakan oleh pengguna, serta mendukung integrasi dengan pengelolaan *database* secara aman dan terstruktur. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena prosesnya lebih cepat dan fleksibel, serta memungkinkan adanya revisi secara langsung berdasarkan masukan dari pengguna (admin dan warga), sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai kebutuhan (M. Nur Fuad & M. Mujiono, 2022).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada pada latar belakang, terdapat beberapa poin yang berisi masalah-masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini. Adapun poin-poin rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat sistem peminjaman dan pengembalian inventaris di Dusun Kramat RW 04 berbasis *Website*?
- b. Bagaimana pengujian sistem peminjaman dan pengembalian inventaris berbasis *Website*?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya akan dilakukan di Dusun Kramat RW 04, Kelurahan Kemiri, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar.
- b. Sistem informasi yang dibangun mempunyai fitur yang mencakup *register user*, *login admin*, gudang dan *user*, Formulir peminjaman, Formulir pengembalian, riwayat, nota peminjaman, persetujuan peminjaman, kelola inventaris serta laporan bulanan.
- c. Hak akses penggunaan dibatasi menjadi dua, yaitu:
 - 1.) Admin (Joko Suci) dapat mengakses fitur persetujuan peminjaman, kelola inventaris, dan laporan bulanan.
 - 2.) *User* (Lingkup seluruh warga dusun Kramat RW 04) hanya dapat mengakses fitur Formulir peminjaman, riwayat, nota peminjaman, dan Formulir pengembalian.

- d. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *blackbox testing* untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai harapan berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur kode. Selain itu, dilakukan juga *User Acceptance Testing* (UAT) melalui penyebaran kuesioner kepada admin dan warga Dusun Kramat guna menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, dan fungsionalitas sistem yang dikembangkan.

1.4. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini adapun beberapa tujuan, yaitu:

- a. Membangun sistem informasi peminjaman dan pengembalian inventaris berbasis *website* guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris di Dusun Kramat RW 04.
- b. Untuk menguji fungsionalitas sistem menggunakan metode *blackbox testing* serta mengevaluasi tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna melalui *User Acceptance Testing* (UAT), guna memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan warga RW 04 Dusun Kramat.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang luas bagi berbagai pihak, di antaranya adalah :

- a. Bagi Dusun Kramat

Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini mampu membantu pihak pengelola, khususnya Joko Suci sebagai admin, dalam mengelola peminjaman dan pengembalian inventaris secara digital. Hal ini bertujuan agar proses administrasi menjadi lebih cepat, tertata, akurat dan transparan.

b. Bagi Masyarakat

Memudahkan warga dalam mengakses informasi serta melakukan peminjaman dan pengembalian inventaris kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang ke pengurus.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang pemrograman web dan pengembangan sistem informasi. Selain itu, penelitian ini juga dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peneliti dalam merancang solusi berbasis teknologi untuk kebutuhan masyarakat.

d. Bagi STMIK Amikom Surakarta

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan penelitian sejenis di masa yang akan datang, serta memperkaya literatur di bidang sistem informasi di bidang web yang diterapkan dalam konteks pemerintahan dusun