

Perancangan dan Implementasi Sistem Peminjaman Barang Berbasis Web pada PT. Gresik Migas

¹Muhammad Biquam Abairahman, ²Harunur Rosyid

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Gresik
Gresik, Indonesia

¹rahman69.re@email.com , ²harun@umg.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 19/12/2024

Diterima : 07/01/2025

Dipublikasi : 09/01/2025

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam berbagai aktivitas industri, termasuk proses peminjaman barang. PT. Gresik Migas menghadapi sejumlah permasalahan dalam pengelolaan peminjaman barang, seperti inefisiensi administrasi, tingginya potensi kesalahan pencatatan, dan keterbatasan kontrol manajemen. Permasalahan ini berdampak negatif pada produktivitas operasional perusahaan dan pengambilan keputusan terkait pengelolaan aset. Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi peminjaman barang berbasis web untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi seluruh proses peminjaman, mulai dari pendaftaran, verifikasi, persetujuan, hingga pelaporan. Sistem dilengkapi dengan fitur utama seperti manajemen inventaris digital, notifikasi otomatis, pelacakan real-time, serta dashboard komprehensif untuk memudahkan pengawasan. Metode penelitian menggunakan pendekatan pengembangan sistem dengan model waterfall, meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil pengujian menggunakan metode black-box testing menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik pada seluruh fitur yang direncanakan. Penelitian bertujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akuntabilitas pengelolaan aset perusahaan dengan menghasilkan sistem informasi yang mudah dioperasikan dan memberikan visibilitas manajemen melalui pelaporan real-time.

Kata Kunci: Inventaris digital, Peminjaman barang, Pengelolaan aset, Sistem informasi, Web.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini banyak diterapkan untuk menunjang kebutuhan industri dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Penerapan teknologi informasi dapat membantu memperoleh data terbaru setiap saat (Adawiyah et al., n.d.). Proses peminjaman barang merupakan aktivitas rutin yang mencakup serangkaian prosedur sistematis untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Kegiatan ini melibatkan berbagai departemen dalam melakukan transaksi peminjaman aset, mulai dari identifikasi kebutuhan, pencatatan administrasi, persetujuan manajemen, hingga proses fisik pemindahan barang (Lelatobur, 2022). Setiap peminjaman mensyaratkan pengisian formulir dan pencatatan detail barang yang dipinjam, termasuk kondisi, waktu peminjaman, serta identitas peminjam.

Aktifitas peminjaman barang di PT. Gresik Migas, tidak jarang menimbulkan berbagai permasalahan, salah satunya ditemukan inefisiensi dan kendala dalam pengelolaan peminjaman barang. Permasalahan inefisiensi khususnya dalam proses administrasi, tingginya potensi kesalahan pencatatan peminjaman barang dan keterbatasan kontrol manajemen terhadap alur peminjaman, yang berdampak langsung pada produktivitas dan kinerja operasional perusahaan. Ketidakefisienan ini tidak hanya memperlambat proses bisnis, tetapi juga dapat meningkatkan risiko kesalahan administratif serta menurunkan kualitas pengambilan Keputusan oleh manajemen terkait pengelolaan aset perusahaan (Andriyanto et al., 2024).

Penyelesaian permasalahan di PT. Gresik Migas, dapat dilakukan dengan cara dikembangkan system yang dapat menyelesaikan permasalahan peminjaman barang secara efektif dan efisien. Pengembangan sistem informasi peminjaman barang berbasis web dirancang untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi seluruh tahapan peminjaman, mulai dari pendaftaran, verifikasi, persetujuan, hingga pelaporan (Sanjaya & Meisak, 2022). Fitur utama sistem meliputi manajemen inventaris digital, sistem notifikasi otomatis, pelacakan real-time status barang, serta dashboard komprehensif untuk memudahkan pengawasan manajemen (Aplikasi et al., 2024).

Pengembangan sistem ini, bertujuan untuk memberikan informasi yang peminjaman barang di PT. Gresik Migas yang komprehensif bagi pimpinan perusahaan, dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi serta akuntabilitas proses manajemen aset perusahaan (Muhammad Jabbar Nur et al., 2024). Manfaat pengembangan sistem peminjaman barang di PT. Gresik Migas dapat mengoptimalkan prosedur administrasi melalui otomatisasi, peningkatan akurasi pelacakan inventaris, minimalisasi risiko kehilangan aset, dan penyediaan visibilitas manajemen melalui pelaporan real-time, serta dapat memberikan kemudahan pengoperasian bagi pengguna sistem peminjaman barang (Rizkiawan et al., 2023).

II. STUDI LITERATUR

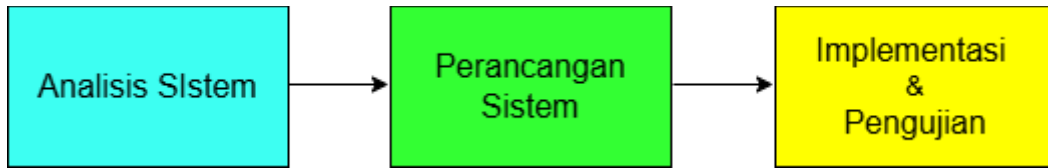
Proses peminjaman barang adalah salah satu aktivitas penting dalam berbagai organisasi, seperti perusahaan, institusi pendidikan, dan perpustakaan. Aktivitas ini melibatkan alur yang terstruktur mulai dari permintaan peminjaman hingga pengembalian barang. Penelitian terkait sistem peminjaman barang bertujuan untuk menciptakan mekanisme yang efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik guna mendukung operasional organisasi. Secara umum, proses peminjaman barang dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang melibatkan pemberian hak sementara kepada peminjam untuk menggunakan barang milik organisasi dengan syarat tertentu. Proses ini didasarkan pada beberapa konsep utama, yaitu aksesibilitas ialah kemudahan mengajukan permohonan peminjaman, transparansi ialah informasi barang yang dapat diakses oleh peminjam, pelacakan kemampuan memonitor status barang, dan pengelolaan data penyimpanan data peminjaman untuk evaluasi (Shadiq, 2020).

Dalam proses peminjaman barang biasanya meliputi beberapa tahap. Pertama, peminjam mengisi formulir atau aplikasi digital dengan mencantumkan detail barang yang ingin dipinjam, tujuan, dan durasi peminjaman. Kedua, admin memverifikasi ketersediaan barang dan kelayakan permohonan peminjaman. Setelah itu, proses berlanjut ke tahap persetujuan, di mana admin memberikan keputusan apakah permohonan diterima atau ditolak. Jika disetujui, peminjam dapat mengambil barang sesuai jadwal yang telah ditentukan. Setelah barang digunakan, peminjam diwajibkan mengembalikannya tepat waktu, dan admin akan memeriksa kondisi barang yang dikembalikan. Seluruh proses ini kemudian dicatat dalam sistem untuk pelaporan dan evaluasi (Filza Maharani et al., 2024).

Secara keseluruhan, proses peminjaman barang yang efektif memerlukan integrasi teknologi dan manajemen yang baik untuk memastikan kelancaran operasional. Penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis digital, manajemen inventaris yang terstruktur, dan teknologi pelacakan merupakan elemen kunci dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi proses ini (Rezki et al., 2024). Dengan penerapan solusi yang tepat, kesalahan dapat diminimalkan, dan kepuasan pengguna meningkat.

III. METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan pengembangan sistem sebagai metodologinya. Dalam pelaksanaannya, Model waterfall dipilih sebagai kerangka kerja pengembangan (Sariana & Anggita Putri, 2023). Model waterfall ini terdiri dari beberapa fase berurutan.



Gambar 1. Model Waterfall

Penjelasan Gambar 1 sebagai berikut :

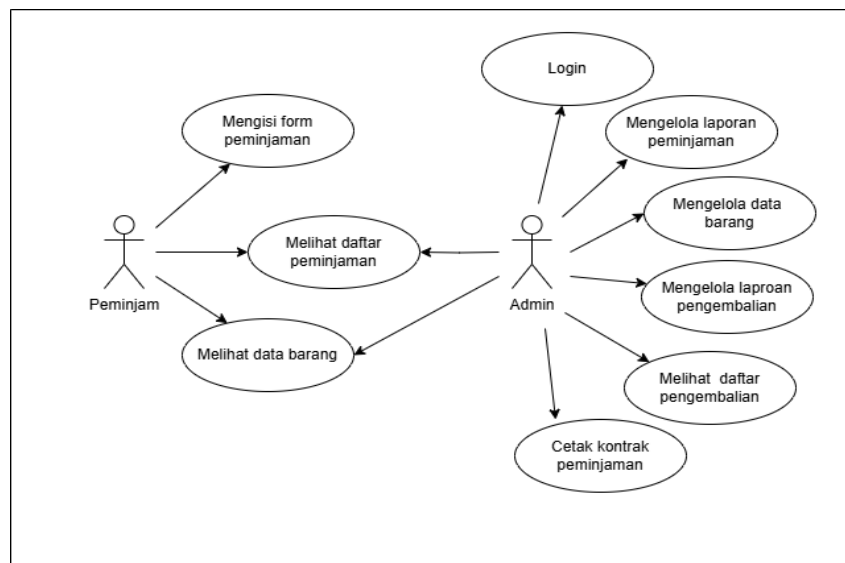
1. Analisis Sistem

Tahap analisis sistem merupakan fase awal dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, alur proses, serta permasalahan yang ada. Berikut beberapa hal yang dibutuhkan oleh pengguna meliputi :

- a. Sistem ini terdapat halaman login admin.
- b. Sistem ini terdapat halaman tambah data barang untuk ditampilkan pada halaman data barang.
- c. Sistem ini terdapat halaman detail data barang.
- d. Sistem ini terdapat halaman edit data barang.
- e. Sistem ini terdapat halaman hapus data barang.
- f. Sistem ini terdapat halaman tambah peminjam barang untuk ditampilkan pada halaman data peminjaman.
- g. Sistem ini terdapat halaman detail data peminjam.
- h. Sistem ini terdapat halaman cetak surat peminjaman
- i. Sistem ini terdapat halaman edit data peminjam.
- j. Sistem ini terdapat halaman hapus data peminjam.
- k. Sistem ini terdapat halaman update status peminjam.
- l. Sistem ini terdapat halaman tambah data kategori barang untuk ditampilkan pada halaman data barang.
- m. Sistem ini terdapat halaman tambah data kualitas barang untuk ditampilkan pada halaman data barang.
- n. Sistem ini terdapat halaman tambah data lokasi barang untuk ditampilkan pada halaman data barang.
- o. Sistem ini terdapat halaman edit dan tambah profil admin.

2. Perancangan Sistem

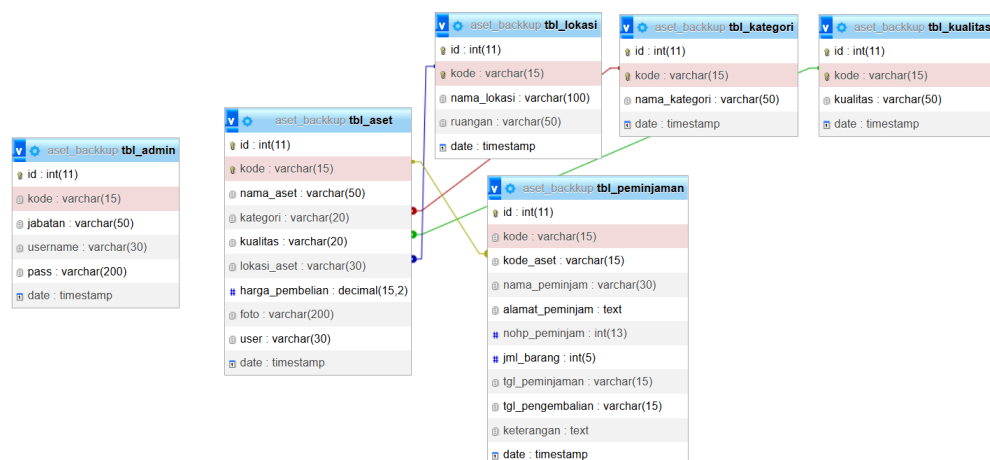
Tahap perancangan sistem merupakan fase dimana solusi sistem dirancang untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi. Dalam proses perancangannya, sistem akan dimodelkan menggunakan dua diagram utama. Use case diagram yang merupakan representasi visual dari interaksi antara pengguna (aktor) dengan fungsi-fungsi sistem yang akan dibangun (Syahid Pebriadi et al., 2023).



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 menjelaskan sebuah use case diagram yang terdapat 2 aktor memiliki aktivitas berbeda. Peminjam dapat mengisi formulir peminjaman untuk meminjam barang, melihat daftar peminjaman barang yang dipinjam, dan melihat data barang yang tersedia. Sedangkan admin harus login untuk masuk ke sistem, melihat daftar peminjaman untuk melihat daftar barang yang telah dipinjam, melihat data barang untuk melihat informasi barang yang tersedia, mengelolah laporan peminjaman terkait barang yang dipinjam, mengelolah data barang dapat menambah, mengedit, atau menghapus data, mengelolah laporan pengembalian terkait barang yang dikembalikan, melihat daftar pengembalian barang yang dikembalikan oleh peminjam, dan mencetak kontrak peminjaman.

Entity Relationship Diagram (ERD) yang berfungsi sebagai model konseptual untuk menggambarkan struktur dan hubungan data yang akan disimpan dalam sistem. ERD membantu memvisualisasikan bagaimana data akan diorganisir dan saling terhubung dalam basis data sistem(Ramadhani Mukhlis et al., 2023).



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Pada gambar 3 menjelaskan diagram relasi struktur basis data untuk sistem peminjaman barang.

Tabel `tbl\_admin` menyimpan data administrator yang mengelola sistem, seperti kode admin, jabatan, username, dan password. Tabel `tbl\_aset` menyimpan informasi aset, termasuk nama, kategori, kualitas, lokasi, dan harga pembelian. Kategori aset dikelola melalui tabel `tbl\_kategori`, sedangkan kualitas barang dicatat dalam tabel `tbl\_kualitas`. Lokasi penyimpanan aset diatur dalam tabel `tbl\_lokasi`. Selain itu, tabel `tbl\_peminjaman` mencatat detail peminjaman, seperti data barang yang dipinjam, nama peminjam, jumlah barang, tanggal peminjaman, hingga tanggal pengembalian. Hubungan antar tabel, seperti antara `tbl\_aset` dengan `tbl\_kategori`, `tbl\_kualitas`, dan `tbl\_lokasi`, serta antara `tbl\_peminjaman` dengan `tbl\_aset`, memungkinkan integrasi data yang efisien. Struktur ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data secara terorganisir, memastikan keterkaitan informasi antara aset, pengguna, dan proses peminjaman tercatat dengan baik. Hal ini mendukung operasional yang terstruktur dan meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan aset serta pelacakan barang yang dipinjam.

3. Implementasi & Pengujian

Tahap implementasi sistem yang telah dirancang akan diterapkan dengan mempersiapkan semua kebutuhan infrastruktur, baik perangkat keras maupun perangkat lunak. Peneliti akan mengembangkan sistem menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk logika aplikasi, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, serta framework CodeIgniter 3 untuk mempermudah pengembangan dan memastikan struktur kode yang terorganisir dan mudah dikelola (Hasibuan et al., 2024; Suryadi et al., 2024). Kombinasi teknologi ini diharapkan dapat mendukung kinerja sistem yang optimal dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Berikut merupakan hasil source code untuk

Implementasi sistem informasi peminjaman barang.

Tabel 1. Tabel data barang

```

<table id="example1" class="table table-bordered table-striped table-hover">
  <thead class="thead-light">
    <tr>
      <th>#</th>
      <th>No</th>
      <th>Kode</th>
      <th>Nama Barang</th>
      <th>Kategori</th>
      <th>Kualitas</th>
      <th>Lokasi Aset</th>
      <th>Harga Pembelian</th>
      <th>Toko Pembelian</th>
      <th>Foto</th>
      <th>Ops</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <?php $no = 1; ?>
    <?php foreach ($aset as $data) { ?>
      <tr>
        <td class="align-middle text-center">
          <div class="form-check">
            <input required class="form-check-input" name="kodeqr[]" type="checkbox"
              value="<?=$data['kode'] ?>" id="defaultCheck1">
          </div>
        </td>
        <td class="align-middle text-center"><?=$no++ ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['kode'] ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['nama_Barang'] ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['kategori'] ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['kualitas'] ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['lokasi_Barang'] ?></td>
        <td class="align-middle text-right"><?=$number_format($data['harga_pembelian'],
          0, ',', '.') ?></td>
        <td class="align-middle"><?=$data['toko_pembelian'] ?></td>
        <td class="align-middle text-center">
          <a href="<?=$base_url('assets/berkas/') ?><?=$data['foto'] ?>" target="_blank">
            
          </a>
        </td>
        <td class="align-middle text-center">
          <div class="btn-group" role="group" aria-label="Action buttons">
            <button type="button" class="btn btn-warning btn-sm" data-toggle="modal"
              data-target="#exampleModaledit<?=$data['id'] ?>"><i class="fa fa-pen"></i>
              Edit</button>
            <button type="button" class="btn btn-danger btn-sm" data-toggle="modal"
              data-target="#exampleModalhapus<?=$data['id'] ?>"><i class="fa fa-

```

```

trash"></i> Hapus</button>

<button type="button" class="btn btn-success btn-sm" data-toggle="modal" data-
target="#exampleModalpinjam<?= $data['id'] ?>"><i class="fa fa-share"></i>
Pinjam</button>
</div>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

Tabel 1 berfungsi untuk menampilkan data barang dalam tabel dengan kolom seperti No, Kode, Nama Barang, Kategori, Kualitas, Lokasi Barang, Harga Pembelian, Toko Pembelian, Foto Barang, dan Opsi.

Tabel 2. Tambah data barang

```

<button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-
target="#exampleModal">
  Tambah Data Barang
</button>
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel"> <i class="fa fa-plus"></i> Form
        Tambah Data Aset</h5>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
          <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <form method="post" enctype="multipart/form-data" action="<?=
base_url('app/act_addAset') ?>">
          <!-- Input Kode -->
          <div class="form-group">
            <label for="exampleInputEmail1">Kode Barang</label>
            <input type="text" name="kode" class="form-control" required value="<?=
$kode ?>">
          </div>
          <!-- Nama Barang -->
          <div class="form-group">
            <label for="exampleInputEmail1">Nama Barang</label>
            <input type="text" name="nama_aset" class="form-control" required="">
          </div>
          <!-- Kategori -->
          <div class="form-group">
            <label for="exampleInputEmail1">Kategori</label>
            <select class="form-control" name="kategori">
              <option>-- Pilih Kategori --</option>

```

```

        <?php foreach ($kategori as $kate) { ?>
        <option><? = $kate['nama_kategori'] ?></option>
        <?php } ?>
    </select>
</div>
<!-- Harga -->
<div class="form-group">
    <label for="exampleInputEmail1">Harga Pembelian</label>
    <input type="number" name="harga_pembelian" class="form-control"
        required="">
</div>
<!-- Foto -->
<div class="form-group">
    <label for="exampleInputEmail1">Foto Barang</label>
    <input type="file" name="foto" class="form-control" required="">
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-
        dismiss="modal">Close</button>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan Data</button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

Tabel 2 berfungsi untuk menambahkan data barang baru. form input terdiri dari Kode, Nama Barang, Kategori, Harga Pembelian, dan Foto Barang.

Tabel 3. Tambah data peminjam

```

<div class="modal fade" id="exampleModalpinjam" ?> "tabindex="-1"
role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Form Peminjaman Data
Barang</h5>
                <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-
label="Close">
                    <span aria-hidden="true">&times;</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <form method="post" action="<? = base_url('app/act_addpinjam') ?>">
                    <input type="hidden" name="id" value="<? = $data['id'] ?>">
                    <input type="hidden" name="kode_aset" value="<? = $data['kode'] ?>">
                    <div class="form-group">
                        <label for="exampleInputEmail1">Nama Peminjam</label>

```



```

        <input type="text" name="nama_peminjam" class="form-control"
required="">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">Alamat Peminjam</label>

    <textarea class="form-control" name="alamat_peminjam" required></textarea>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">No Hp Peminjam</label>
        <input type="text" name="nohp_peminjam" class="form-control"
required="">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">Jumlah Barang</label>
        <input type="number" name="jml_barang" class="form-control"
required="">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">Tgl Peminjaman</label>
        <input type="date" name="tgl_peminjaman" class="form-control"
required="">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">Tgl Pengembalian</label>
        <input type="date" name="tgl_pengembalian" class="form-control"
required="">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="exampleInputEmail1">Keterangan</label>
        <textarea class="form-control" name="keterangan"></textarea>
    </div>
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-
dismiss="modal">Close</button>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan Data</button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>

```

Tabel 3 digunakan untuk menambah data peminjam barang. Form input terdiri dari Nama Peminjam, Alamat Peminjam, No. Hp Peminjam, Jumlah Barang, Tanggal Peminjaman, Tanggal Pengembalian, dan Keterangan.

Pada Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan semua fitur telah memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi sesuai spesifikasi. Metode *black-box testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa memeriksa kode sumber. Pendekatan ini mengevaluasi kinerja fitur, seperti validasi data

dan pengelolaan informasi, dari sudut pandang pengguna, sehingga potensi kesalahan dapat diidentifikasi lebih awal sebelum sistem dioperasikan secara luas.

Tabel 4. Black-box testing

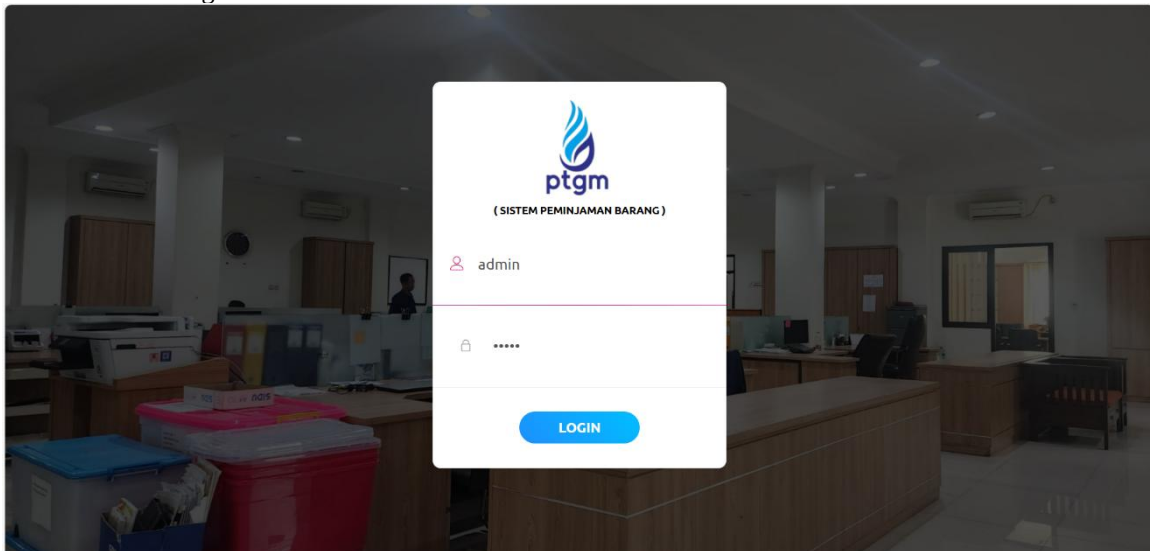
NO	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Menu Login	Masukan Username dan Password yang sesuai	Dapat masuk ke halaman dashboard web	Sukses
2	Menu Logout	Berhasil Keluar dari website	Kembali ke menu login	Sukses
3	Tambah Barang	Menambahkan data barang baru	Data Barang Berhasil ditambahkan	Sukses
4	Edit Barang	Mengedit data barang yang sudah ada	Data barang berhasil diperbarui	Sukses
5	Hapus Barang	Menghapus data barang yang sudah ada	Data barang berhasil di hapus	Sukses
6	Pencarian Barang	Mencari data barang yang ingin dicari	Hanya barang sesuai input yang ditampilkan	Sukses
7	Pinjam Barang	Menambahkan data peminjam baru	Peminjam baru berhasil ditambahkan	Sukses
8	Edit Data Peminjam	Mengedit data peminjam yang sudah ada	Data peminjam berhasil diperbarui	Sukses
9	Detail Data Peminjam	Menampilkan informasi data dari peminjam	Data peminjam berhasil ditampilkan	Sukses
10	Update Status Peminjam	Mengupdate status peminjam dikembalikan	Status peminjam berhasil diperbarui	Sukses
11	Hapus Data Peminjam	Menghapus data peminjam yang sudah ada	Data peminjam berhasil dihapus	Sukses
12	Cetak Surat Peminjam	Mencetak surat peminjaman bentuk PDF	Surat peminjaman berhasil diperbarui	Sukses
13	Pencarian Data Peminjam	Mencari data peminjam yang ingin di cari	Hanya barang sesuai input yang ditampilkan	Sukses
14	Tambah Kategori Barang	Menambahkan data kategori barang baru	Data kategori barang berhasil ditambahkan	Sukses
15	Edit Kategori	Mengedit data kategori yang sudah ada	Data kategori berhasil diperbarui	Sukses
16	Hapus Kategori	Menghapus data kategori yang sudah ada	Data kategori berhasil dihapus	Sukses
17	Tambah Kualitas Barang	Menambahkan data kualitas barang baru	Data kualitas barang berhasil ditambahkan	Sukses
18	Edit Kualitas	Mengedit data kualitas yang sudah ada	Data kualitas berhasil diperbarui	Sukses
19	Hapus Kualitas	Menghapus data kualitas yang sudah ada	Data kualitas berhasil dihapus	Sukses
20	Tambah Lokasi Barang	Menambahkan data lokasi barang baru	Data lokasi barang berhasil ditambahkan	Sukses
21	Edit Lokasi	Mengedit data lokasi yang sudah ada	Data lokasi berhasil diperbarui	Sukses
22	Hapus Lokasi	Menghapus data lokasi yang sudah ada	Data lokasi berhasil dihapus	Sukses
23	Tambah Admin	Menambahkan data admin yang baru	Data admin berhasil ditambahkan	Sukses

24	Edit Admin	Mengedit user dan password admin yang sudah ada	Data admin berhasil diperbarui	Sukses
25	Hapus Admin	Menghapus data admin yang sudah ada	Data admin berhasil dihapus	Sukses

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN (Times New Roman 12 Bold)

Hasil pengujian sistem

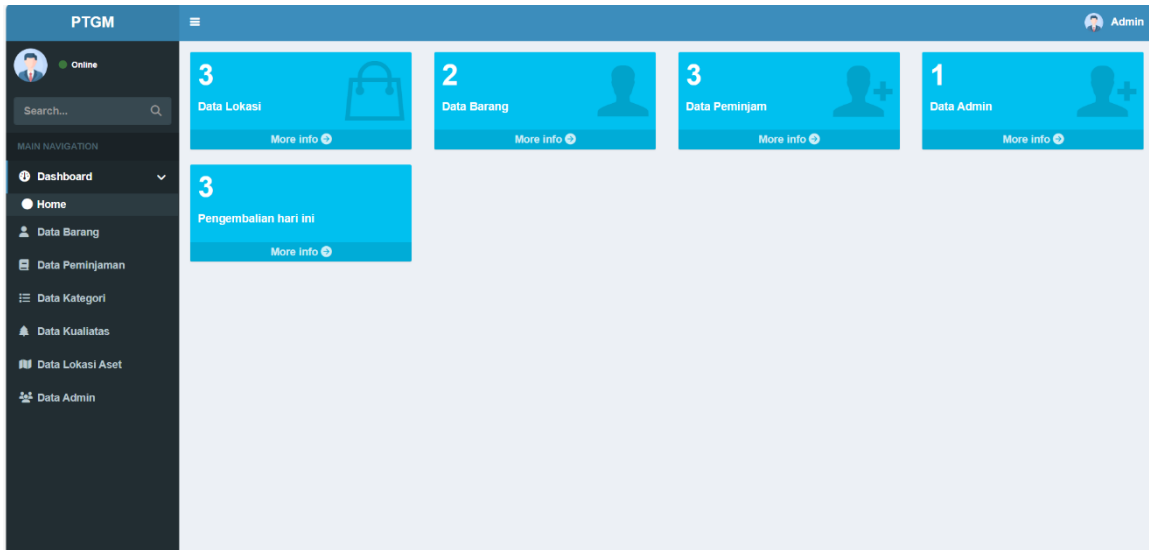
1. Halaman login



Gambar 2. Halaman login

Gambar 2 menunjukkan tampilan awal untuk mengakses sistem pinjaman barang, yang digunakan secara internal di lingkungan Perusahaan.

2. Halaman dashboard



Gambar 3. Halaman dashboard

Gambar 3 menampilkan ringkasan data yang komprehensif dan akses cepat ke fitur-fitur utama, memudahkan pengguna dalam mengelola proses pinjaman barang secara efisien.

3. Halaman data barang

Data Barang

Tambah Data Barang

Show 10 entries

#	No	Kode	Nama Barang	Kategori	Kualitas	Lokasi Barang	Harga Pembelian	Toko Pembelian	Foto	Opsi
☐	1	ELC-674	LEPTOP LENOVO	EIEKTRONIK	Bekas	Kantor	5.000.000	ITC		Edit Hapus Pengam
☐	2	KA-703	MOBIL LUXIO	OTOMOTIF	Baru	HALAMAN DEPAN	200.000.000	PRABU MOTOR		Edit Hapus Pengam
☐	3	KA-790	AC PANASONIC	EIEKTRONIK	Baru	Kantor	2.300.000	PAHALA ELEKTRONIK		Edit Hapus Pengam
☐	4	KA-725	MOBIL INNOVA	OTOMOTIF	Baru	HALAMAN DEPAN	450.000.000	MITSUBISI		Edit Hapus Pengam

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. Halaman data barang

Gambar 4 menampilkan tabel inventaris barang dengan fitur tambah, edit, hapus, dan peminjaman barang, dilengkapi informasi detail seperti kode, nama, kategori, kualitas, lokasi, harga, dan foto barang.

4. Halaman input data barang

Form Tambah Data Barang

Kode Barang: KA-725

Nama Barang: MOBIL INNOVA

Kategori: OTOMOTIF

Kualitas: Baru

Lokasi Barang: HALAMAN DEPAN

Harga Pembelian: 450000000

Toko Pembelian: MITSUBISI

Foto Barang:

Close Simpan Data

Gambar 5. Halaman Input data barang

Gambar 5 menampilkan form tambah data barang dengan detail kode barang, nama barang, kategori, kualitas, lokasi barang, harga pembelian, dan foto barang. Untuk ditambahkan ke halaman data barang.

5. Halaman input data peminjam

#	No	Kode
1	ELC-674	
2	KA-703	
3	KA-790	
4	KA-725	

Gambar 6. Halaman input data peminjam barang

Gambar 6 menampilkan form tambah data peminjam barang dengan detail nama peminjam, alamat peminjam, nomor hp peminjam, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, dan keterangan. Untuk ditambahkan ke halaman data peminjam barang.

6. Halaman data peminjaman barang

PTGM

Online

Search...

MAIN NAVIGATION

Dashboard

Home

Data Barang

Data Peminjaman

Data Kategori

Data Kualitas

Data Lokasi Aset

Data Admin

Data Peminjaman Barang

Cetak Surat Peminjaman

Showing 1 to 2 of 2 entries

Search:

#	No	Kode	Kode Barang	Nama Peminjam	Nohp Peminjam	Alamat Peminjam	Jml Barang	Tgl Peminjaman	Tgl Pengembalian	Status	Opsi
☐	1	PJM-7077	ELC-674	BAGUS SAPOTRO	2147483647	Jl. sumber wangi	1	2024-10-16	2024-10-18	Sudah dikembalikan	Edit Detail Update Status
☐	2	PJM-1008	KA-725	MUHAMMAD SYARIFUDIN	2147483647	Dsn. Guming, Ds. Tambak Rejo, Kec. Duduk, Kab. Gresik	1	2024-12-18	2024-12-19	Belum dikembalikan	Edit Detail Update Status
#	No	Kode	Kode Barang	Nama Peminjam	Nohp Peminjam	Alamat Peminjam	Jml Barang	Tgl Peminjaman	Tgl Pengembalian	Status	Opsi

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous

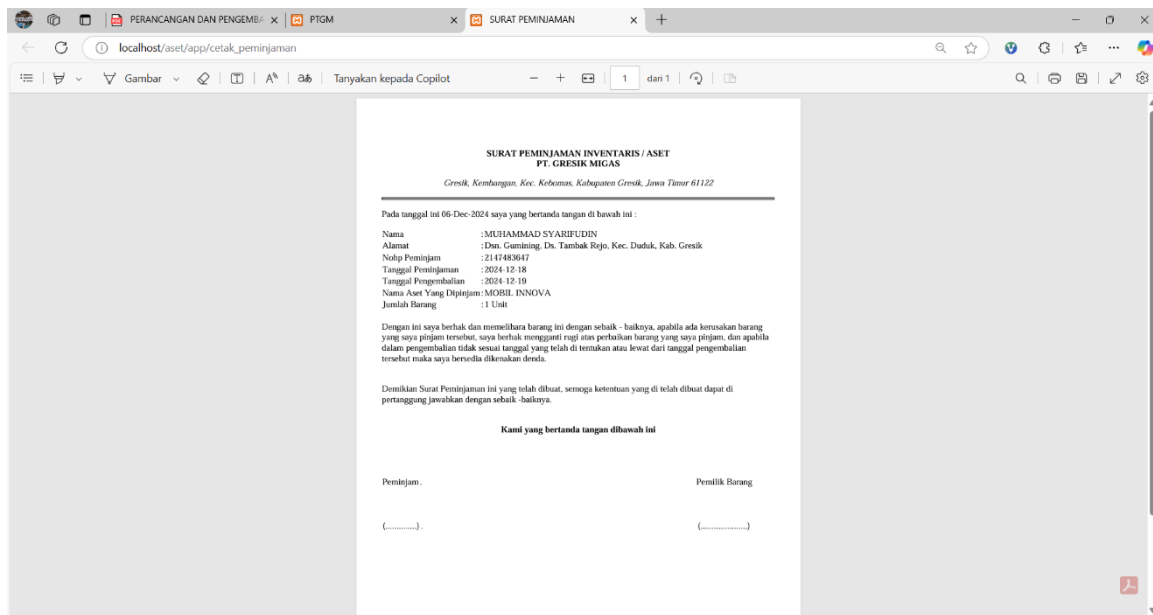
1

Next

Gambar 7. Halaman data peminjaman barang

Gambar 7 menampilkan tabel data peminjaman barang, termasuk informasi seperti kode, kode barang, nama peminjam, nomor kontak peminjam, alamat peminjam, jumlah barang, tanggal peminjaman dan pengembalian, status, dan opsi untuk mengedit, melihat detail, dan memperbarui status peminjaman.

7. Output cetak surat peminjaman



Gambar 8. Output cetak surat peminjaman

Gambar 8 menampilkan output cetak surat kontrak peminjaman berbentuk PDF yang berisi nama, alamat, no hp peminjam, tanggal peminjaman dan pengembalian, nama barang yang dipinjam, dan jumlah barang.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi peminjaman barang berbasis web di PT. Gresik Migas mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi, seperti inefisiensi administrasi, potensi kesalahan pencatatan, dan kurangnya kontrol manajemen, yang berdampak pada produktivitas operasional perusahaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengembangan sistem informasi peminjaman barang berbasis web menjadi solusi yang efektif. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses peminjaman barang, mulai dari pendaftaran hingga pelaporan, dengan fitur-fitur seperti manajemen inventaris digital, pelacakan real-time, dan dashboard manajemen. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah meningkatkan efisiensi, akurasi, akuntabilitas, serta mempermudah pengelolaan peminjaman barang pada perusahaan, sehingga dapat memberikan manfaat signifikan bagi PT. Gresik Migas.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini berhasil terlaksana berkat dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada Ketua divisi SDM PT Gresik Migas, Dan Pembimbing Magang Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik. Ucapan terima kasih ini mencerminkan rasa syukur atas segala bentuk bantuan, dukungan, dan kerja sama yang telah diberikan dalam proses pelaksanaan penelitian ini.

VI. REFERENSI

- Adawiyah, R., Fauzi, A., Indriyana, A., Safitri, A., Nabila, E. P., Maidani, M., & Nurul, S. (n.d.). *Pengaruh Keamanan Informasi dan Perkembangan Teknologi di Era Revolusi 4.0 Terhadap Kinerja Perusahaan (Literature Review Manajemen Kinerja)*. 2(1), 2829–4599. <https://doi.org/10.38035/jim.v2i1>
- Andriyanto, S., Ibrachim, R., Mellani, S., Ammar, F., & Khariyyah, L. (2024). Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Barang untuk Pelayanan BAAKPK. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 2(2), 68–84. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i2.314>
- Aplikasi, I., Kantor, I. B., & Aset, E. (2024). *Implementation of Office Inventory Application for Asset Efficiency*. 4(1). <https://doi.org/10.55537/jibm.v3i3.866>

- Filza Maharani, N., Nugraha, M. A., Aldiansyah, M., & Pibriana, D. (2024). *Analisis Metode Dan Bidang Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Systematic Literature Review Analysis of Methods and Areas of Information System Development using Systematic Literature Review*. 5(1), 45–56.
- Hasibuan, M. A., Harahap, S. Z., Nasution, M., Informasi, S., Sains, F., Teknologi, D., & Labuhanbatu, U. (2024). Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni MAN Labuhanbatu Berbasis Codeigniter PHP Framework. *Muhammad Adlin Hasibuan*, 1(3).
- Lelatobur, B. M. (2022). *Pengembangan Sistem Peminjaman Barang Berbasis Online Pada Sistem Pengelolaan Aset FTI UKSW* (Vol. 9, Issue 1). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Muhammad Jabbal Nur, Muh. Ihsan Mattalitti, & Riston G. Ahmad. (2024). TATA KELOLA ASET BARANG MILIK DAERAH BERBASIS E-BMD PADA DINAS PERTANIAN KOTA KENDARI. *Journal Publicuho*, 7(3), 1752–1766. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i3.546>
- Ramadhani Mukhlis, I., Hermansyah, D., & Meilisa Lantang, V. (2023). Rancangan Basis Data Transaksi Pada PT.Bank Perkreditan Rakyat ABC Menggunakan MySQL Dengan Model Entity Relationship Diagram (ERD) dan Physical Data Model (PDM). *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v5i1.305>
- Rezki, A., Pujiarti, I., & Arif, M. (2024). OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BMT DARUSSALAM. *Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance*, 7(1).
- Rizkiawan, M. A., Ramza, H., & Alim, E. S. (2023). INFORMATION SYSTEM FOR RECORDING ASSETS AND LOANING GOODS USING AGILE DEVELOPMENT METHODS AT BPTI UHAMKA SISTEM INFORMASI PENCATATAN ASET DAN PEMINJAMAN BARANG MENGGUNAKAN METODE PENGEMBANGAN AGILE PADA BPTI UHAMKA. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2). <https://idm.or.id/JSCR/in>
- Sanjaya, S., & Meisak, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 1(2).
- Sariana, N., & Anggita Putri, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Peminjaman dan Pengembalian Barang Berbasis Android dengan Metode Waterfall. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer Dan Sains*, 1(1), 249–258. www.d3mi.amikom.ac.id/
- Shadiq, J. (2020). Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Barang Pada Sekolah. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 4(2), 188–197.
- Suryadi, O., Ahmad, L., Studi Manajemen Informatika, P., Indonesia Banda Aceh, S., Banda Aceh, K., & Aceh, P. (2024). Jurnal Sistem Komputer (SISKOM) Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Dan Ujian Online Dengan Php Dan Codeigniter Di Smk Negeri 1 Sigli. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2). <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.816>
- Syahid Pebriad, M., Salman, P., Kemal Fattah, T., & Negeri Banjarmasin Jl Brigjen Hasan Basri, P. H. (2023). IMPLEMENTASI USE CASE DIAGRAM DAN ACTIVITY DIAGRAM DALAM PERANCANGAN APLIKASI KALKULATOR PAJAK BAGI UMKM. *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*, 1, 1907–6223. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/multitek>