

## SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN ALAT LATIHAN PADA MERPATI PUTIH KOLAT MUSTIKA BRAJA

Mediansyah Malik<sup>1</sup>, Triyadi<sup>2</sup>, Somawati<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58 C (TB. Simatupang), Kel. Tanjung Barat, Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530.

[1mediansyah123@gmail.com](mailto:mediansyah123@gmail.com), [2triyadi170@gmail.com](mailto:triyadi170@gmail.com), [3somadasay@gmail.com](mailto:somadasay@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mempermudah peminjaman alat menjadi lebih efektif dan efisien di Kolat Mustika Braja. Metode penelitian yang digunakan dalam merancang sistem adalah metode deskriptif kualitatif jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya tetapi penelitian yang berdasarkan pada fakta atau fenomena yang ditemui di lapangan. Sistem inventory ini akan diterapkan menggunakan sistem informasi berbasis desktop. Program ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak XAMPP, dan NetBeans IDE 8.2 serta database MYSQL, program ini berfungsi untuk mengolah data tentang perancangan sistem informasi pada Kolat Mustika Braja. Setelah penulis menganalisis dan mengumpulkan data, akhirnya penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem aplikasi ini, dapat membantu proses-proses yang ada di Kolat Mustika Braja dengan mudah dan efisien sehingga dapat menghemat waktu dan pencatatan yang rapih pada peminjaman alat latihan.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem, Peminjaman Alat Latihan, Merpati Putih, Kolat Mustika Braja

### ABSTRACT

*The research objective was to make it easier and more efficient to borrow tools at Kolat Mustika Braja. The method used in the system design is a descriptive qualitative research type whose findings are not obtained through statistical procedures or a basic form of research based on facts or phenomena found in the field. This inventory system will be implemented using a desktop-based information system. This program was created using XAMPP software, and NetBeans IDE 8.2 and the MYSQL database, this program functions to process data about the design of information systems at Kolat Mustika Braja. After the authors analyzed and collected data, the authors finally concluded that with this system, it could help the processes in Kolat Mustika Braja easily and efficiently so as to increase time and tidy records on borrowing training tools..*

Keyword : Design, System, Borrowing of Training Equipment, Merpati Putih, Kolat Mustika Braja

### PENDAHULUAN

Olahraga beladiri pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri yang berasal dari Indonesia. Pencak Silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia (Kriswanto, 2015). Pada tahun 1550 sampai dengan sekarang terdapat salah satu pencak silat yang masih eksis berdiri yaitu Pencak Silat Merpati Putih yang dilestarikan serta dikembangkan selaras dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi. Seperti organisasi silat pada umumnya, Merpati Putih juga terdiri dari beberapa kelompok latihan (kolat), Kolat Mustika Braja merupakan salah satu kelompok latihan (kolat) pencak silat beladiri Tangan Kosong (PPS Betako), yang berdiri pada tahun 2013 secara sah.

Semakin berkembangnya organisasi yang dimulai dengan 2 pelatih dan 10 anggota latihan hingga pada saat ini 10 pelatih dan 140 anggota aktif mulai dari anak Sekolah Dasar (SD) hingga Orang Tua. Maka dari itu semakin banyak pelatih dan anggota yang terlibat atas pengelolaan organisasi tersebut. Dalam kegiatan latihan, seringkali peserta latihan tidak memiliki alat latihan. Namun, Kolat Mustika Braja menyediakan alat latihan seperti body protector, samsak, skipping, golok silat, tongkat silat, dan alat latihan lain nya namun tidak terdata secara real time.

Saat ini, proses peminjaman alat tanpa ada nya pelaporan secara terperinci mengenai barang yang dipinjam maupun barang yang sudah di kembalikan. Sehingga tidak memberi perhatian khusus terhadap kedisiplinan peserta latihan untuk menunaikan kewajibannya. Jika hal

seperti itu sering terjadi pada sebuah organisasi, maka akan menimbulkan kerugian baik dari segi produktivitas maupun dari segi material dikarenakan hilang dan tidak adanya pencatatan hingga denda keterlambatan saat pengembalian alat latihan oleh peserta latihan. Oleh karena itu pengurus sulit dalam memproses pembuatan laporan bulanan yang masih dilakukan secara manual.

Menurut (Subhan, 2012), Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. Oleh sebab itu untuk memudahkan proses tersebut maka penulis tertarik membangun sistem pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Alat Latihan Pada Organisasi Pencak Silat Merpati Putih Kolat Mustika Braja Berbasis Java. Sistem ini diyakini mampu mengatasi persoalan yang mampu membangun kedisiplinan serta semangat berlatih yang tinggi sehingga dapat tercipta keadilan bagi kedua belah pihak yaitu pengurus dan peserta latihan menggunakan aplikasi yang akan menampilkan alat latihan tersedia, hingga riwayat transaksi simpan pinjam setiap bulan sehingga tidak adanya kesalah pahaman.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang penulis gunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif, yaitu jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya tetapi penelitian yang berdasarkan pada fakta atau fenomena yang ditemui di lapangan. Menurut (Sugiyono, 2015) penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Menurut (Suryabrata, 2012) penelitian studi kasus merupakan studi yang mendalam mengenai unit sosial tertentu dan hasil dari penelitian tersebut dapat memberikan gambaran luas serta mendalam. Tujuan dari studi kasus adalah untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial, seperti individu, kelompok, lembaga atau masyarakat. Menurut (Creswell, 2010), penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau sekelompok orang

dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Pengumpulan data yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data serta informasi mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian di antara lain adalah;

1. Wawancara via Daring  
Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan tanya jawab via obrolan daring antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau informan dengan menggunakan jejaring sosial whatsapp.
2. Studi Kepustakaan  
Studi kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penggunaan dana petty cash. Hal ini dimaksudkan agar penulis memiliki landasan teori yang kuat dalam menarik kesimpulan.
3. Dekomentasi  
Suatu pengumpulan data dengan cara melihat langsung sumber-sumber dokumen yang terkait. Dengan arti lain bahwa dokumentasi sebagai Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan pada Kolat Mustika Braja yaitu :

1. Memerlukan waktu yang lama dalam melakukan penginputan data karena sistem yang digunakan masih manual.
2. Penyimpanan data yang tidak terjamin keamanannya dan tidak terinput dengan baik karena adanya kemungkinan data hilang dan tercampur dengan data yang lain.
3. Lambat dalam pencarian, karena banyaknya berkas berupa lembaran-lembaran kertas.
4. Sistem pencatatan yang digunakan masih secara manual.

Dalam beberapa uraian masalah yang dihadapi, sistem peminjaman dan sistem pengembalian alat latihan di Kolat Mustika Braja, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut :

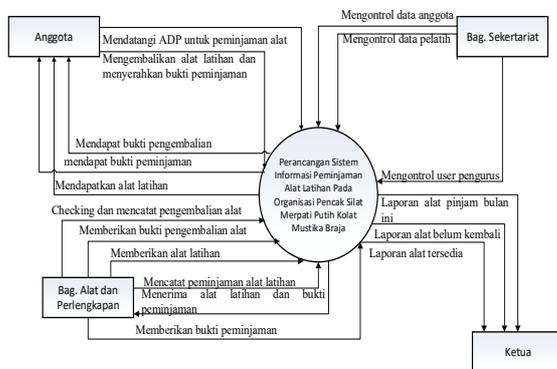
1. Dengan menggunakan komputerisasi sistem dalam pengolahan data tentu saja akan memudahkan pekerjaan sehingga data yang dihasilkan akan lebih cepat dan akurat.
2. Simpanan data berbentuk file bukan arsip akan membuat proses pembuatan laporan

menjadi lebih mudah, hasil laporan menjadi lebih akurat dan waktu pembuatan laporan menjadi lebih cepat serta media penyimpanan data yang lebih aman.

- Informasi atau laporan yang diterima oleh admin akan lebih cepat dan akurat karena data-data yang diperlukan mudah didapat.
- Sistem peminjaman dan pengembalian alat yang dapat diakses melalui Aplikasi *Desktop* akan lebih memudahkan pekerjaan.

**Diagram Konteks**

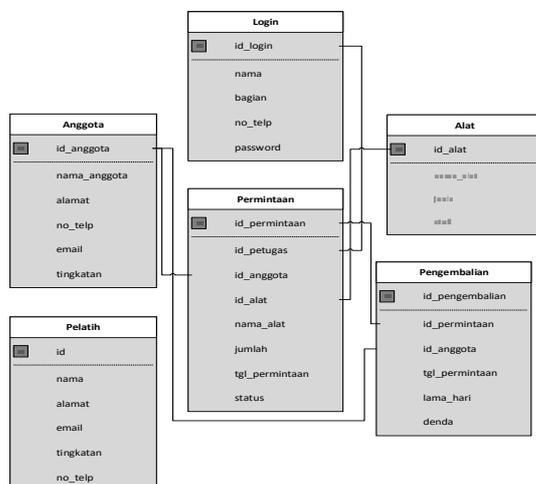
Berikut ini merupakan penggambaran tentang sistem yang diusulkan pada Sistem Informasi Peminjaman Alat Latihan Pada Kolat Mustika Braja secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks :



**Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan**

**Normalisasi**

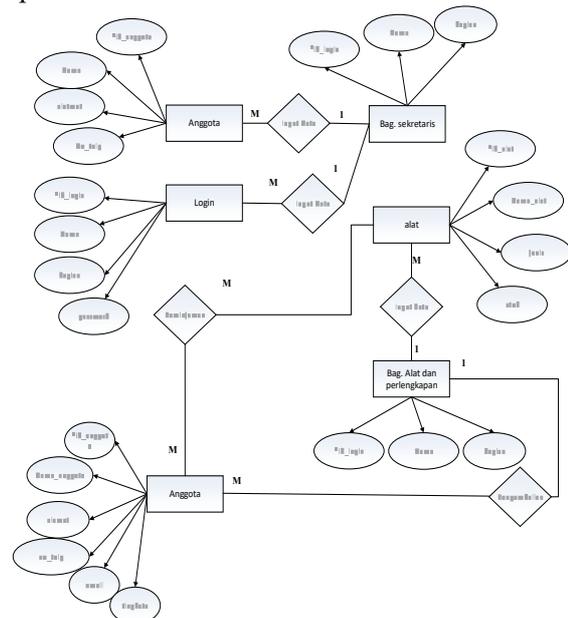
“Normalisasi adalah aturan yang membantu analis meningkatkan kualitas model data. Aturan ini membantu mengidentifikasi entitas yang tidak diwakili dengan benar dalam model data logis dan entitas yang sama dapat dipisahkan dari tiap-tiap berkas yang berbeda.”(Harley Wixom, B., M. Roth, R., & Dennis, 2012)



**Gambar 2. Normalisasi Tabel**

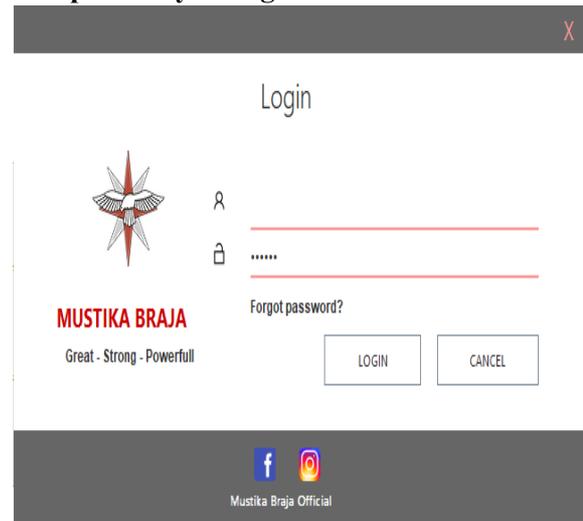
**Entity Relationship Diagram (ERD)**

(Harley Wixom et al., 2012) ERD adalah gambar yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan pada sistem bisnis. Pada sebuah ERD, jenis informasi yang sama dicantumkan bersama dan ditempatkan di dalam kotak yang disebut entitas. Garis ditarik antara entitas untuk mewakili hubungan antara data, dan simbol khusus ditambahkan ke diagram untuk mengkomunikasikan aturan bisnis tingkat tinggi yang perlu didukung oleh sistem. Berikut adalah ERD yang dibuat untuk aplikasi ini:



**Gambar 3 Entity Relationship Diagram**

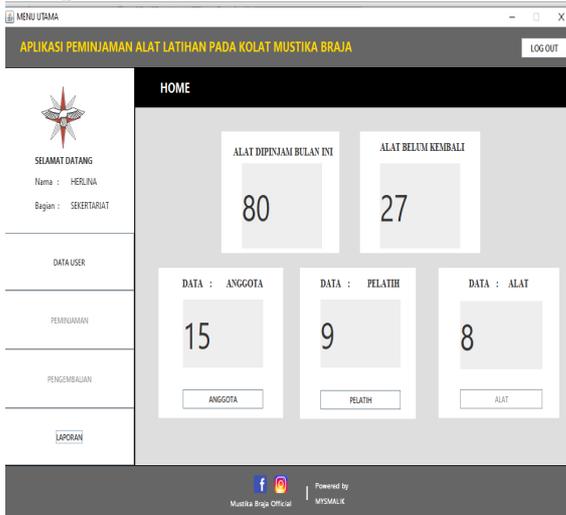
**Tampilan Layar Login**



**Gambar 4. Tampilan Layar Login**

Gambar diatas merupakan *Form login* yang digunakan untuk melakukan akses ke menu utama

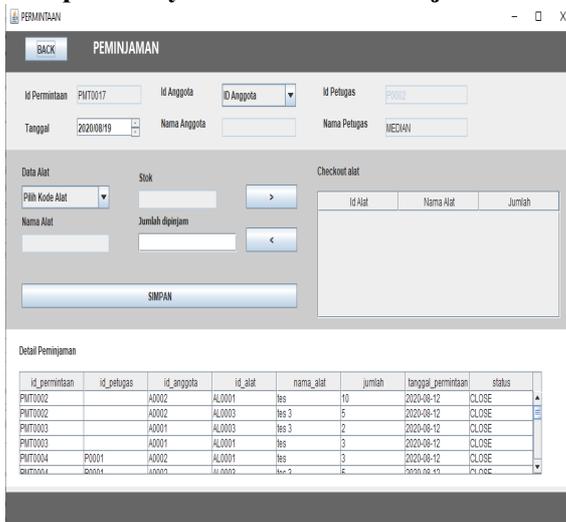
### Tampilan Layar Dashboard



Gambar 5. Tampilan Utama

Gambar diatas merupakan Menu Utama. Setelah berhasil login akan masuk ke menu utama, dalam menu utama terdapat beberapa menu diantaranya Data User, Menu Peminjaman, Menu Pengembalian Menu Anggota, Menu Pelatih, Menu Alat, dan Menu Laporan.

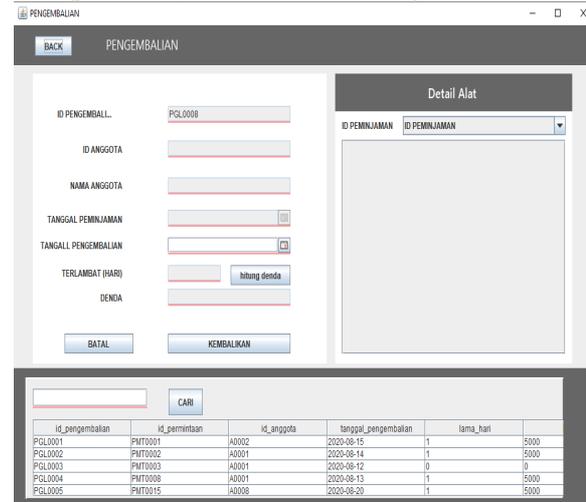
### Tampilan Layar Transaksi Peminjaman



Gambar 6. Tampilan Form Peminjaman

Gambar diatas merupakan Menu Peminjaman yang akan mencatat transaksi peminjaman alat latihan di kolat Mustika Braja. Konten yang akan muncul pada dashboard terbagi menjadi dua bagian yaitu nama peminjam serta pemilihan alat yang akan ditampilkan pada tabel *checkout*. Kemudian setelah selesai melakukan transaksi peminjaman, akan tampil pada tabel bawah sebagai *record* peminjaman alat latihan.

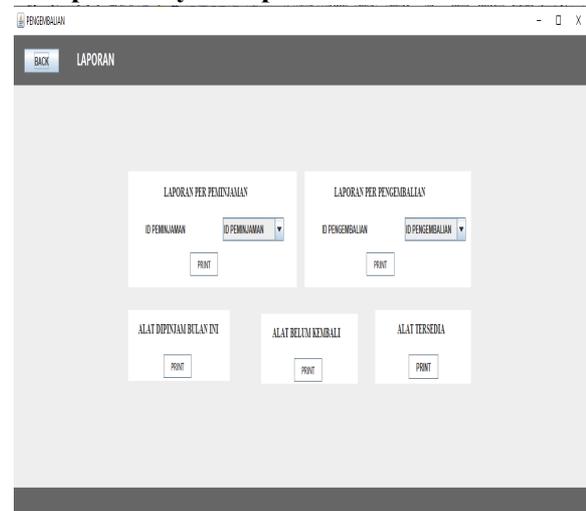
### Tampilan Layar Transaksi Pengembalian



Gambar 7. Tampilan Form Peminjaman

Gambar diatas merupakan Menu Pengembalian yang akan mencatat transaksi pengembalian alat latihan di kolat Mustika Braja. Pada pengembalian alat latihan terdapat pemilihan id peminjaman yang akan dikembalikan, data alat akan tampil pada tabel detail alat, kemudian setelah dikembalikan akan ter *record* pada table dibawah sebagai data pengembalian.

### Tampilan Layar Laporan



Gambar 8. Tampilan Menu Laporan

Gambar diatas merupakan tampilan menu laporan. Terdapat 5 yang dapat mengeluarkan laporan sesuai fungsinya. Yaitu, laporan perpeminjaman, laporan perpengembalian, laporan alat dipinjam bulan ini, laporan alat belum kembali, laporan alat tersedia.

### Tampilan Laporan Peminjaman

**MERPATI PUTIH**  
PERGURUAN PENCAK SILAT BELADIRI TANGAN KOSONG  
KOLAT MUSTIKA BRAJA  
Jl Taman Mini I, RT.4/RW.3, Pinang Ranti, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13560  
Telp. (021) 8012636

Nama Peminjam : Anggota 1      Nama Petugas : MEDIAN  
No Telp : 081219542512      Tanggal Permintaan : 14/08/20 0:00

**PMT0014**

Nama Alat	Jumlah
tes 3	3
tes	1

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020

Dwi Nur Fajri  
Bagian Alat dan Perlengkapan

Page 1 of 1

Gambar 9. Tampilan Laporan Peminjaman Alat

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data peminjaman alat latihan.

### Tampilan Laporan Pengembalian

**MERPATI PUTIH**  
PERGURUAN PENCAK SILAT BELADIRI TANGAN KOSONG  
KOLAT MUSTIKA BRAJA  
Jl Taman Mini I, RT.4/RW.3, Pinang Ranti, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13560  
Telp. (021) 8012636

Nama Anggota : Hasan      Tanggal Pengembalian :  
Id Permintaan : PGL0007      21/08/20 0:00

**PMT0016**

Nama Alat	Jumlah	Keterlambatan (hari)	Denda
Toya	1	2	10000.0

Jakarta, Kamis 20 Agustus 2020

Dwi Nur Fajri  
Bagian Alat dan Perlengkapan

Page 1 of 1

Gambar 10. Tampilan Laporan Peminjaman Alat

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data pengembalian alat latihan.

### SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis penelitian dan implementasi pada Sistem Peminjaman Alat Latihan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut: Dengan membangun aplikasi ini dapat memudahkan dalam penyimpanan data secara realtimeserta memudahkan bagi pengurus dalam melakukan pencatatan peminjaman alat latihan. Aplikasi ini di di *klaim* dapat mengatur denda pada pencatatan pengembalian alat latihan yang berlaku saat terlambat melakukan pengembalian alat, sehingga dapat dijadikan data yang *valid* untuk digunakan untuk keperluan laporan peminjaman.

Melakukan pemeliharaan secara berkala untuk perangkat lunak (*software*) dan perangkat kerasnya (*hardware*) yang digunakan, sehingga dapat bekerja dengan optimal untuk mendukung kegiatan operasional. Melakukan *back up* data secara berkala sehingga data akan terjaga serta ruang penyimpanan data akan tersedia untuk data oprasional.

### DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. PT Pustaka Pelajar.
- Harley Wixom, B., M. Roth, R., & Dennis, A. (2012). *System Analysis & Design*. <http://www.wiley.com/college/dennis>
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat*. Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Suryabrata, S. (2012). *Metodologi Penelitian*. Rajawali Pers.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. CV. Andi Offset.