

# SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENJADWALAN TEMPAT PELAKSANAAN KEGIATAN PRAMUKA SAKA WIRA KARTIKA Di KODIM 0508/DEPOK BERBASIS JAVA

Jihan Rahman Rompong<sup>1</sup>, Fauzan Natsir<sup>2</sup>, Irawan Setiadi<sup>3</sup>, Nurul Mega Saraswati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

<sup>4</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban

Email: jihanrahman30@gmail.com, fauzan.natsir@gmail.com, irawanstd91@gmail.com,  
nurulmega@peradaban.ac.id

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia

## Abstrak

### Kata Kunci:

*Peminjaman,  
pengembalian,  
netbeans, pramuka*

Pramuka merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang dapat mengembangkan bakat dan minat serta karakter anak. Dalam kegiatan tersebut terdapat peminjaman fasilitas untuk menunjang keberlangsungan kegiatan pramuka tersebut. Peminjaman merupakan proses, cara, perbuatan meminjam atau meminjamkan. Penjadwalan adalah proses, cara, pembuatan menjadwalkan atau memasukan ke dalam jadwal. Pada kegiatan pramuka belum efektifnya pengelolaan data peminjaman dan penjadwalan tempat pelaksanaan kegiatan pramuka, sehingga terancangnya aplikasi data peminjaman dan penjadwalan tempat pelaksanaan kegiatan tersebut lebih akurat dan menggunakan komputerisasi secara otomatis dan mempermudah orang atau user yang akan menggunakan atau meminjam fasilitas yang telah disiapkan pihak kodim untu masyarakat umum termasuk anggota pramuka. Tujuan penelitian adalah untuk mempermudah anggota pramuka dan anggota TNI untuk mendata keluar masuknya tempat dan barang yang akan dipinjam dan mengetahui jadwal peminjaman dan jadwal pengembaliannya. Penulis juga sudah menguraikan bagaimana penggunaan aplikasi ini dengan baik dengan beberapa langkah untuk memudahkan para penggunanya.

## Abstract

### Abstract:

*Loaning, return,  
netbeans, scout*

Scouting is one of the extracurricular activities that can develop children's talents and interests as well as character. In this activity loan facilities to support the scout activities. Borrowing is the process, method, of lending or lending. Scheduling is the process, method, manufacture of scheduling or entering into a schedule. In scouting activities, it is effective in managing borrowing data and scheduling the implementation of scouting activities, so that the design of data borrowing applications and scheduling the place of implementation is more accurate and uses computers automatically and makes it easier for people or users who will use or lend facilities provided by the Kodim for the general public. including scouts. The purpose of the study was to make it easier for scouts and TNI members to record the entry and exit of places and goods to be borrowed and to know the borrowing schedule and schedule. The author also describes how to use this application with several steps to make it easier for users.

## Pendahuluan

Kegiatan pramuka merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang dapat mengembangkan bakat dan minat serta karakter anak. Karena dalam kegiatan pramuka terdapat berbagai macam kegiatan-kegiatan yang dapat mengembangkan karakter anak seperti cinta tanah air, komunikatif atau bersahabat, disiplin, jujur, mandiri, bertanggung jawab, kerja keras, berjiwa sosial dan lain-lain. Kepramukaan merupakan proses pendidikan di luar lingkungan sekolah dalam bentuk kegiatan yang menarik, menyenangkan, sehat, teratur yang dilakukan di alam terbuka yang bertujuan untuk

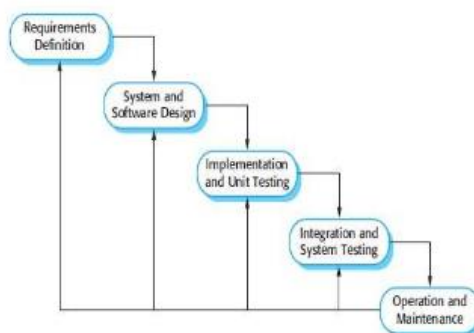
pembentukan watak, akhlak dan berbudi pekerti. Kepramukaan menggunakan metode *outdoor* studi anggota diajarkan untuk dekat dengan lingkungan dan peduli kepada orang lain sebagai mana catatan pendiri pramuka, Boden Powel, bahwa menjadi orang baik tidak hanya selalu berdoa tapi bagaimana berusaha keras untuk berbuat baik dan peduli pada orang lain. Saka atau Satuan Karya Pramuka Wira Kartika merupakan salah satu Satuan Karya Pramuka yang bersifat nasional. Saka yang dibentuk lewat kerjasama antara Kwartir Nasional dengan TNI Angkatan Darat ini bertujuan untuk mengembangkan pendidikan bela Negara. Pramuka adalah proses pendidikan yang dilakukan di luar lingkungan sekolah dan di luar lingkungan keluarga dalam bentuk kegiatan yang menarik, menyenangkan, sehat, teratur, terarah, dan praktis yang dilakukan di alam terbuka dengan prinsip dasar dan metode kepramukaan yang bertujuan untuk membentuk watak peserta didik.

### Landasan Teori

Menurut Kholik Hidayatulloh dalam jurnal mahasiswa ilmu komputer yang berjudul Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Sehat pada Rumah Sakit (2020)[1] “Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”. Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup *hardware* atau *software*, *database* dan aplikasi. Menurut Varzello / John Reuter III perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembang sistem pendefinisian dari kebutuhan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi mengembarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep umum sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. Menurut Tyoso (2016:1) [2]“Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk suatu kesatuan”. Lukman (2018:3)[3], [4] .Sistem adalah suatu susunan yang teratur dari kegitanan-kegiatan yang berkaitan dan susunan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sinergi dari semua unsur-unsur dan elemen-elemen yang ada di dalamnya, yang menunjang pelaksanaan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama dari suatu organisasi ataupun kesatuan kerja. Diagram alir data adalah suatu diagram yang menggunakan aliran data dari sebuah proses atau sistem (biasanya sistem informasi). DAD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis[5]

### Metode Penelitian

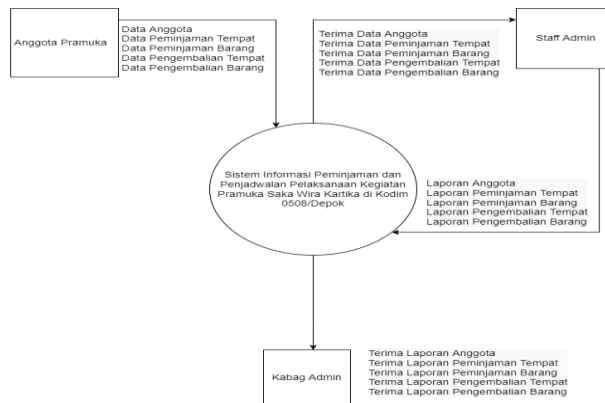
Tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktivitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, and *operation and maintenance*. [6]



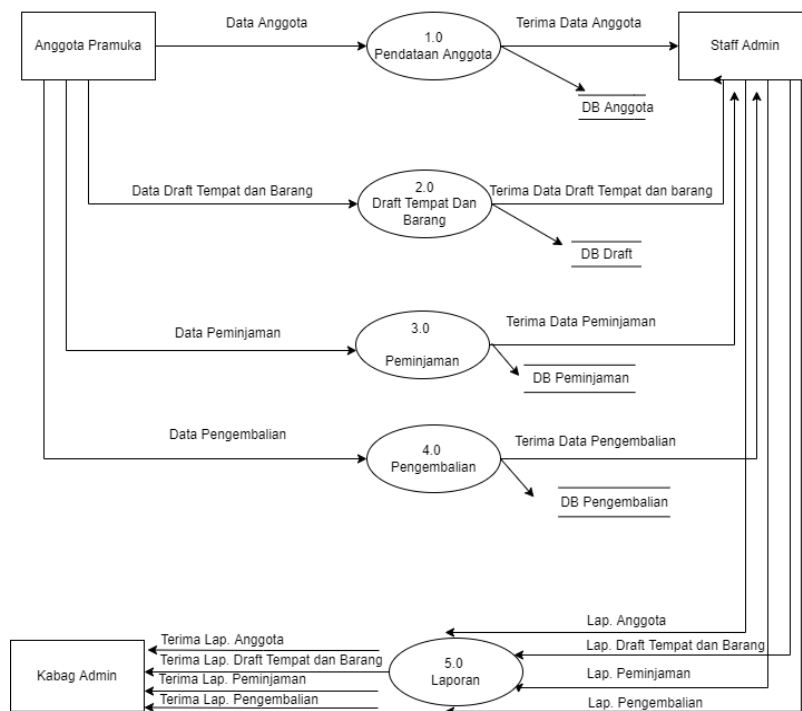
**Gambar 1 Metode Waterfall**

Tahapan-tahapan dari *waterfall model*:

- a) *Requirement Analysis and Definition*  
 Penetapan fitur, analisis kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b) *Siytem and Software Design*  
 Merupakan tahapan pembentukan arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan pada sebelumnya. Pada tahap ini juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak yang akan dibuat serta hubungan-hubungannya.
- c) *Implementation and Unit Testing*  
 Merupakan tahapan hasil dari desain perangkat lunak direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.
- d) *Integration and System Testing*  
 Merupakan tahapan pengintegrasian setiap unit program satu sama lain dan duji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.
- e) *Operation and Maintenance*  
 Merupakan tahapan penginstalan dan penerapan sistem. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian pada saat sistem dijalankan untuk menentukan dan memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Nol

Pendekatan penelitian pada skripsi yang dibuat menggunakan metode R&D (Research And Development) atau penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian bertujuan menghasilkan sebuah produk terbaru atau sempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya serta sekaligus menguji produk tersebut.

Pada saat membangun sebuah aplikasi digunakan penelitian yang dapat menguji efektif aplikasi tersebut dalam memecahkan suatu masalah. Pada pengembangan sistem penulis menggunakan metode ADDIE. Pengembangan sistem dengan menggunakan metode ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu sebagai berikut :

#### 1. *Analysis* (Analisis)

Analisa kebutuhan merupakan tahapan awal dan penting di lakukan sebelum pembuatan sebuah sistem yang di harapkan mampu berjalan dengan baik. Ada beberapa tahapan sebelum melakukan analisa kebutuhan, salah satunya dengan studi literatur, observasi, dan wawancara untuk mengetahui sebuah permasalahan yang terjadi pada suatu tempat penelitian yang sudah di tentukan.

#### 2. *Design* (Desain)

Desain sistem memiliki tujuan sebagai pengembangan aplikasi sesuai dengan produk yang dihasilkan. Terdapat dua jenis pemodelan yang dipakai yaitu pemodelan tampilan antarmuka atau *user interface* (UI) yang berisi *prototype* dan pemodelan *user experience* (UX) yang menggunakan *unified modeling language* (UML).

#### 3. *Development* (Pengembangan)

Dalam tahap pengembangan kerangka konseptual tersebut direalisasikan dalam bentuk produk pengembangan bahan ajar yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan. Dalam pengembangan aplikasi di butuhkan beberapa tools yang harus di instal di komputer seperti *blender*, *unity 3D*, dan *vuforia engine*.

#### 4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahapan implementasi dalam penelitian ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata dikelas. Selama implementasi, rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi bahan ajar yang telah dikembangkan disampaikan sesuai dengan pembelajaran.

#### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Jika program sudah selesai dibuat serta aplikasi mampu dijalankan, proses selanjutnya yang harus di lakukan yaitu pengujian. Terdapat 4 macam pengujian dalam sistem yaitu *black box testing*, *white box testing*, *User Acceptance Test*, pengujian deteksi marker Setelah di uji akan mendapatkan hasil dan kesimpulan.

## Hasil dan Pembahasan

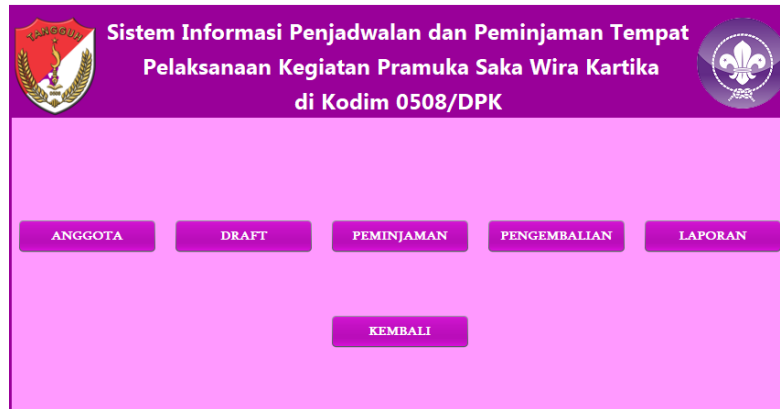
Permasalahan yang dapat penulis simpulkan dari hasil penulisan pada pramuka Saka Wira Kartika adalah dengan adanya sistem yang terkomputerisasi anggota pramuka dapat lebih cepat dalam proses pekerjaan yang ada di Kodim 0508/Depok dibandingkan harus mencatat secara manual. Dalam hal ini akan mengakibatkan resiko akan hilang, rusak, bahkan sulit terbaca dalam proses pendataan, sistem dapat dilengkapi pendataan sehingga lebih cepat dan mudah untuk proses pembuatan laporan dan tidak beresiko akan terlewatnya data yang telah dimasukkan.

### Tampilan Layar Aplikasi



**Gambar 4.** Tampilan Layar Login Aplikasi

Tampilan layar masuk aplikasi berfungsi untuk masuk ke dalam aplikasi dengan cara memasukkan nama pengguna dan kata sandi, lalu klik tombol *login*, selanjutnya sistem akan menampilkan notifikasi login berhasil.



**Gambar 5.** Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan menu utama yang akan muncul selanjutnya login aplikasi telah berhasil, dalam menu utama ini dapat bebas untuk memilih menu yang tersedia.



**Gambar 6.** Tampilan Layar Anggota

Pada tampilan anggota, terdapat beberapa data yang harus diisi agar data anggota ter-*input* ke dalam *database*.



**Gambar 7.** Tampilan Layar Draft

Pada tampilan *draft* barang terdapat beberapa data yang harus diisi agar data *draft* barang ter-*input* ke dalam *database* dan bisa melanjutkan ke menu selanjutnya.

ID	Nama Anggota	Jabatan
A01	Doni Alansyah	Ketua
A02	Yulia	Wakil Ketua
A03	Tita Aini	Sekretaris 1
A04	Febriyanto	Sekretaris 2
A05	Nur Khalisa	Sekretaris 3
A06	Dini Damivanti	Bendahara 1

ID	Nama Barang	Jumlah Barang
B01	tongkat toya	177
B02	baret	550
B03	kursi	500
B04	Meja	35
B05	tampak meja	35

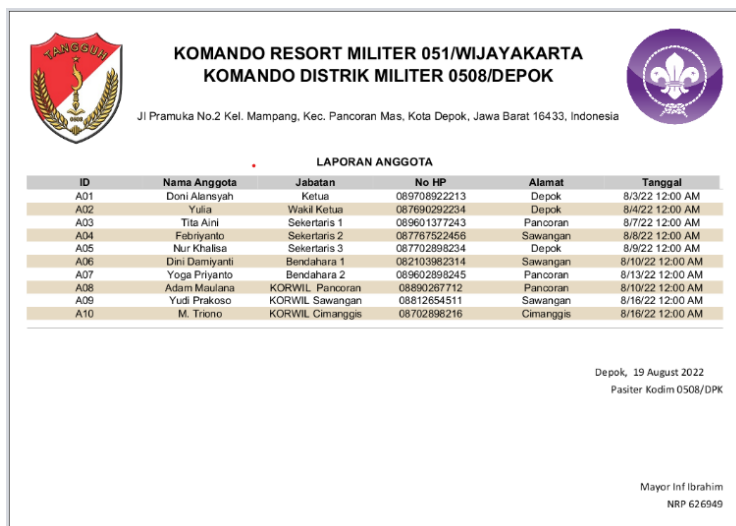
Gambar 8. Tampilan Layar Peminjaman

Pada tampilan peminjaman barang terdapat beberapa data yang harus diisi agar data peminjaman barang ter-*input* dan segera diproses ke dalam *database* dan bisa melanjutkan ke menu selanjutnya.

ID	Nama Anggota	Tanggal Pinjam	Kode Barang	Nama Barang	Stok	Jumlah Pemin...	Keterangan
PB05	Doni Alansyah	2022-08-18	B01	tongkat toya	177	26	untuk peminja...
PB06	Doni Alansyah	2022-08-18	B02	baret	400	200	untuk kegiate...
PB07	Nur Khalisa	2022-08-10	B01	tongkat toya	125	25	untuk kegiate...
PB08	Doni Alansyah	2022-08-18	B02	baret	300	100	peminjaman

Gambar 9. Tampilan Layar Peminjaman

Pada tampilan pengembalian barang terdapat beberapa data yang harus diisi agar data pengembalian barang ter-*input* dan segera diproses ke dalam *database* dan bisa melanjutkan ke menu selanjutnya



**Gambar 9.** Tampilan Layar Peminjaman Laporan anggota menampilkan semua data anggota yang telah di-input dari form pendaftaran anggota.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem yang dirancang dapat mengakomodasi kebutuhan Kodim dalam mempermudah dan mempercepat kinerja admin yang ada di Kodim dalam menjalankan tugasnya dalam mengelola sistem informasi peminjaman. Aplikasi Sistem Informasi Peminjaman dan Penjadwalan Tempat Pelaksanaan Kegiatan Pramuka Saka Wira Kartika di Kodim 0508/Depok Berbasis *Java* ini dirancang sebagai solusi bagi Kodim untuk mengelola sistem informasi peminjaman secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan yang lebih maksimal.

### Referensi

- [1] “PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA DANA SEHAT PADA RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH METRO.”
- [2] E. Wulandari, “SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN NAGARI SANING BAKAR BERBASIS WEB,” *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 1, no. 2, pp. 37–42, Jun. 2020, doi: 10.24176/ijtis.v1i2.4889.
- [3] P. Buku Pada Perpustakaan XYZ Dengan Metodologi Berorientasi Obyek Robby Rizki, “Rancangan Sistem Informasi Peminjaman dan,” 2014.
- [4] I. Darwati, “RANCANG BANGUN PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN SEKOLAH DASAR”, [Online]. Available: <http://www.bsi.ac.id>
- [5] F. Natsir, “STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) ANALISIS FORENSIK KONTEN DAN TIMESTAMP PADA APLIKASI TIKTOK.”
- [6] Widiawati and H. K. Siradjuddin, “Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru menggunakan Framework CodeIgniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate,” *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 76–87, 2020, doi: 10.47324/ilkominfo.v3i2.105.