



**APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA
*RAUSAN SCIENCE CLUB***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Ahli Madya Komputer

DUKHAAN AWAKHIR

1610501019

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nmma : Dukhaan Awakhir

NIM 1610501019

Tanggal 20 Desember 2019

Apabila di kemudian hari ditemukan keddaksengajaan dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Desember 2019



Dukhaan Awakhir

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dukhaan Awakhir

NIM 1610501019

Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul

**APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA
*RAU5 SCIENCE CLUB***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulispencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Pada tanggal 20 December 2019
Yang menyatakan,



(Dukhaan Awakhir)

LEMBAR PENGESABAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Dukhaan Awalchir

NIM : 16105010t9

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul : **APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA RAUSAN
SCF SNC CLUB**

Telah berhasil di pertahankan di depan Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir dan di terima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jember



Lin Hrnawati, S.Kom, M.Si.

Penguji I



Nur Hafifah Matondang, S.Kom, MM.

Penguji II



Ali Zaidiah, S.Kom, M.TI.

Pembimbing



Ika Nurliat Ismail, S.Kom, M.Sc

Kepala Program Studi

APLIKASI PENJADWALAN PADA RAUSAN SCIENCE CLUB

(Studi Kasus di Rausan Science Club, Kota Jakarta)

ABSTRAK

Dukhaan Awakhir

Pada era perkembangan teknologi yang semakin cepat berkembang, kecepatan menerima suatu informasi sangat dibutuhkan di berbagai bidang. Rausan Science Club merupakan Instansi pembelajaran yang terintegrasi dengan SMP Negeri 255 Jakarta. Permasalahan yang sering muncul ialah dalam melakukan penjadwalan, Rausan Science Club masih melakukannya secara tradisional ditambah dengan sistem penjadwalan tersebut masih memiliki beberapa kesalahan. Kesalahan dalam penjadwalan tersebut membuat kinerja Rausan Science Club sebagai instansi pembelajaran menjadi tidak efisien. Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi untuk menentukan jadwal pada Rausan Science Club. Aplikasi tersebut bertujuan untuk memudahkan kegiatan penjadwalan yang dapat mendukung dan membantu kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi penjadwalan yang berupa aplikasi berbasis komputer untuk kegiatan penjadwalan pada Rausan Science Club. Pengembangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode prototyping yang terdiri dari 3 tahapan, Listen to customer (requirements gathering), Build/receive mock-up, Customer test drives mock-up. Dalam pengembangan aplikasi tersebut menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai Database Management System (DBMS). Desain menerapkan metode OOAD (Object Analysis and Design) dengan tools (UML) Unified Model Language. Hasil yang diharapkan adalah sistem penjadwalan Rausan Science Club. Sistem tersebut diharapkan dapat mempermudah melihat jadwal pelajaran, mengubah jadwal pelajaran, dan mengatur jadwal pelajaran kepada pihak yang terkait.

Kata kunci: PHP, MySQL, Prototyping Model.

SCHEDULING APPLICATION ON RAUSAN SCIENCE CLUB

(CASE STUDY RAUSAN SCIENCE CLUB, JAKARTA)

ABSTRACT

Dukhaan Awakhir

In the era of rapidly developing technological developments, the speed of receiving information is needed in various fields. Rausan Science Club is a learning institution integrated with SMP Negeri 255 Jakarta. The problem that often arises is in scheduling, Rausan Science Club still does it traditionally plus the scheduling system still has some errors. Errors in scheduling make the performance of Rausan Science Club as a learning agency inefficient. For this reason, an application is needed to determine the schedule at Rausan Science Club. The application aims to facilitate scheduling activities that can support and assist learning activities. This study aims to build scheduling applications in the form of computer-based applications for scheduling activities at Rausan Science Club. Application development in this study uses a prototyping method consisting of 3 stages, Listen to customer (requirements gathering), Build / receive mock-ups, Customer test drives mock-ups. In developing the application using PHP as a programming language and MySQL as a Database Management System (DBMS). The design implements the OOAD (Object Analysis and Design) method with Unified Model Language (UML) tools. The expected outcome is the Rausan Science Club scheduling system. The system is expected to make it easier to see the lesson schedule, change lesson schedules, and arrange lesson schedules for the parties concerned.

Keyword: PHP, MySQL, Prototyping Model.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir berjudul Aplikasi Pendataan Data Pesanan Pada Family Jaya Laundry telah berhasil diselesaikan tepat waktu. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Ati Zaidiah selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu dan saran yang sangat bermanfaat dalam mengerjakan laporan tugas akhir ini.

Penelitian ini adalah salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam memperoleh gelar D-III program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dengan telah diselesaikannya penulisan laporan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, memberi dukungan serta motivasi yang sangat berharga, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Erly Krisnanik., S.Kom., MM selaku Kepala Jurusan Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Iin Ernawati, S.Kom., M.Si dan Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penulisan laporan penelitian.
4. Kepada Rausan Science Club yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
5. Kepada Ibu Imah selaku pemilik Family Jaya Laundry.
6. Kepada kedua Orang Tua yang telah membantu memberikan dorongan moril selama penulis melakukan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian.

7. Seluruh teman-teman dari “TEKKADAN” dan mahasiswa lain dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang sering memberikan bantuan, nasihat dan saran.

Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan kata atau penulisan dalam penulisan laporan penelitian ini. Penulis akan menerima kritik serta saran yang membangun demi mencapai hasil yang lebih baik. Akhir kata semoga laporan penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 20 Desember 2019

Dukhaan Awakhir

DAFTAR ISI

Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	15
BAB 4	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Tinjauan Perusahaan.....	19
4.2 Struktur Organisasi	19
4.3 Dokumen Yang Digunakan	20
4.4 Rancangan Sistem Usulan	21
4.5 Analisa Sistem Berjalan.....	23
4.6 Analisa Sistem	24
4.7 Desain Sistem.....	25
4.8 Prosedur Sistem Yang Diusulkan.....	26
4.9 Rancangan Database.....	40
4.10 Rancangan Kode	42
4.11 Mockup Aplikasi	44
4.12 Blackbox Testing.....	47
BAB 5 PENUTUP	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
Lampiran.....	52

DAFTAR GAMBAR




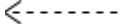
Gambar 1 <i>Prototyping Model</i>	8
Gambar 2 Alur Penelitian.....	12


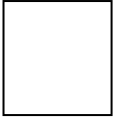



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Simbol Usecase Diagram	xv
Tabel 2 Daftar Simbol Activity Diagram	xvi
Tabel 3 Daftar Simbol Class Diagram	xvii
Tabel 4 Daftar Simbol Usecase Diagram	xviii

DAFTAR SIMBOL

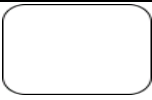





a. Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Dependency</i>	Sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke dalam element lainnya. Aggregation, bentuk association dimana sebuah elemen berisi elemen lain.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
4		<i>Include</i>	Kegiatan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case.
5		<i>Extend</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar use case yang menunjukkan bahwa satu use case merupakan fungsionalitas dari use case yang lainnya jika kondisi atau syarat itu telah terpenuhi.

6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan oleh sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen- elemennya (sinergi)
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat Aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi


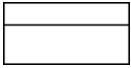


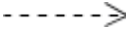

Tabel 1 Daftar Simbol Usecase Diagram

b. Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
7		<i>Event</i>	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.






Tabel 2 Daftar Simbol Activity Diagram

c. Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Tabel 3 Daftar Simbol Class Diagram

d. Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Aktor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase name aktor
2		<i>Garis hidup / lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4		<i>Waktu aktif</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dari berinteraksi pesan
5		<i>Pesan tipe create</i>	Menyatakan suatu objek membuat Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat

Tabel 4 Daftar Simbol Usecase Diagram