

Editor:
Arisantoso, S.T., M.Kom



Sekolah Tinggi
Teknologi
Informatika STTI

I-Tech

BUNGA RAMPAI

Kumpulan Aplikasi Pemrograman

BERORIENTASI OBJEK

**Panduan Praktis Untuk Pengembangan
Perangkat Lunak Modern**

Trinugi Wira Harjanti | Iman Nurkamal | Farrel Nico Saputra | Fahmi Fadhlur Rahman
Radhi Mahardika | Siti Nurhalizha | Wahyu Apriansyah | Muhammad Roihan Abdillah
Fayyaza Faryal Anakidanda | Naufal Nur Hidayat | Yunita Tara Astina | Muhamad Faisal
Zainal Mutaqin | Naufal Abdillah | Khilyatus Sokhikhah | Miftah Firdaus
Muhamad Zainal Hakim | Muhammad Dhafin Rizky | Muhammad Aminudin
Fatolosa Tafonao | Manasye Usfal | Septian Hari Sabarno | M Wildan Ar Ramdhani

BUNGA RAMPAI

Kumpulan Aplikasi Pemrograman

BERORIENTASI OBJEK

**Panduan Praktis Untuk Pengembangan
Perangkat Lunak Modern**

Dunia pemrograman terus berkembang dengan pesat, dan pemrograman berorientasi objek menjadi salah satu paradigma yang dominan dalam pengembangan perangkat lunak modern. Dalam buku ini, kami dengan bangga mempersembahkan "Kumpulan Aplikasi Pemrograman Berorientasi Objek", sebuah panduan praktis yang dirancang untuk membantu pembaca memahami dan menguasai konsep-konsep dasar serta penerapan nyata dari pemrograman berorientasi objek. Melalui serangkaian aplikasi yang relevan dan beragam, kami bertujuan untuk memberikan pembaca pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana menggunakan pemrograman berorientasi objek untuk mengembangkan solusi perangkat lunak yang efisien, tangguh, dan skalabel.

Buku membahas berbagai aplikasi praktis dari pemrograman berorientasi objek dalam konteks pengembangan perangkat lunak, mulai dari pembuatan aplikasi desktop hingga pengembangan permainan dan aplikasi mobile. Setiap aplikasi dipandu dengan langkah-langkah dan penjelasan yang mendalam, sehingga pembaca dapat memahami konsep-konsep yang kompleks dengan mudah dan mengaplikasikannya dalam proyek-proyek mereka sendiri.



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekaediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



BUNGA RAMPAI
KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBJEK: PANDUAN
PRAKTIS UNTUK PENGEMBANGAN
PERANGKAT LUNAK MODERN

Trinugi Wira Harjanti | Iman Nurkamal | Farrel Nico Saputra |
Fahmi Fadhlur Rahman | Radhi Mahardika | Siti Nurhalizha |
Wahyu Apriansyah | Muhammad Roihan Abdillah | Fayyaza
Faryal Anakidanda | Naufal Nur Hidayat | Yunita Tara Astina
| Muhamad Faisal | Zainal Mutaqin | Naufal Abdillah |
Khilyatus Sokhikhah | Miftah Firdaus | Muhamad Zainal
Hakim | Muhammad Dhafin Rizky | Muhammad Aminudin |
Fatolosa Tafonao | Manasye Usfal | Septian Hari Sabarno |
M Wildan Ar Ramdhani



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

BUNGA RAMPAI
KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN BERORIENTASI
OBJEK: PANDUAN PRAKTIS UNTUK PENGEMBANGAN
PERANGKAT LUNAK MODERN

Penulis : Trinugi Wira Harjanti | Iman Nurkamal | Farrel Nico Saputra | Fahmi Fadhlur Rahman | Radhi Mahardika | Siti Nurhalizha | Wahyu Apriansyah | Muhammad Roihan Abdillah | Fayyaza Faryal Anakidanda | Naufal Nur Hidayat | Yunita Tara Astina | Muhamad Faisal | Zainal Mutaqin | Naufal Abdillah | Khilyatus Sokhikhah | Miftah Firdaus | Muhamad Zainal Hakim | Muhammad Dhafin Rizky | Muhammad Aminudin | Fatolosa Tafonao | Manasye Usfal | Septian Hari Sabarno | M Wildan Ar Ramdhani

Editor : Arisantoso, S.T., M.Kom.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Husnun Nur Afifah

ISBN : 978-623-120-945-0

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JUNI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

Eureka Media Aksara bekerjasama dengan
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dunia pemrograman terus berkembang dengan pesat, dan pemrograman berorientasi objek menjadi salah satu paradigma yang dominan dalam pengembangan perangkat lunak modern. Dalam buku ini, kami dengan bangga mempersembahkan "Kumpulan Aplikasi Pemrograman Berorientasi Objek", sebuah panduan praktis yang dirancang untuk membantu pembaca memahami dan menguasai konsep-konsep dasar serta penerapan nyata dari pemrograman berorientasi objek. Melalui serangkaian aplikasi yang relevan dan beragam, kami bertujuan untuk memberikan pembaca pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana menggunakan pemrograman berorientasi objek untuk mengembangkan solusi perangkat lunak yang efisien, tangguh, dan skalabel.

Buku ini membahas berbagai aplikasi praktis dari pemrograman berorientasi objek dalam konteks pengembangan perangkat lunak, mulai dari pembuatan aplikasi desktop hingga pengembangan permainan dan aplikasi mobile. Setiap aplikasi dipandu dengan langkah-langkah dan penjelasan yang mendalam, sehingga pembaca dapat memahami konsep-konsep yang kompleks dengan mudah dan mengaplikasikannya.

Buku ini terdiri dari 15 Bab diantaranya:

- Bab 1 Aplikasi Sederhana Konfersi Mata Uang Berbasis Netbeans
- Bab 2 Aplikasi Kasir untuk Coffee Shop
- Bab 3 Aplikasi Perhitungan Indeks Massa Tubuh (BMI) Berbasis Netbeans
- Bab 4 Aplikasi Sederhana Reservasi Tiket Kereta Berbasis Netbeans
- Bab 5 Sistem Quiz Pilihan Ganda
- Bab 6 Sistem Wordcount Tools
- Bab 7 Game Race Car Berbasis Java dengan Greenfoot
- Bab 8 Game Pick The Trash Berbasis Java dengan Greenfoot
- Bab 9 Aplikasi Sistem Pemesanan di Restoran Berbasis Desktop dengan Pemrograman Java

- Bab 10 Pembuatan Game Flappy Bird Sederhana dengan Greenfoot
- Bab 11 Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berbasis Desktop dengan Pemograman Java
- Bab 12 Perancangan Sistem Informasi Pemilu Berbasis Desktop dengan Pemrograman Java
- Bab 13 Game Space War Berbasis Java dengan Greenfoot
- Bab 14 Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop dengan Pemrograman Java
- Bab 15 Implementasi Antarmuka Grafis Api dengan Java Swing pada Aplikasi Prakiraan Cuaca

Dengan fokus pada pendekatan praktis dan penerapan nyata, "Kumpulan Aplikasi Pemrograman Berorientasi Objek" ditujukan untuk para pemrogram dari berbagai tingkat keahlian, mulai dari pemula hingga mahir. Kami berharap bahwa buku ini dapat menjadi sumber daya yang berharga bagi siapa pun yang tertarik dalam memperdalam pemahaman mereka tentang pemrograman berorientasi objek dan meningkatkan keterampilan mereka dalam pengembangan perangkat lunak. Semoga buku ini membawa manfaat yang besar bagi para pembaca. Selamat membaca!

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 APLIKASI SEDERHANA KONFERSI MATA UANG	
BERBASIS NETBEANS	1
Oleh : Trinugi Wira Harjanti & Iman Nurkamal.....	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Analisis dan Kebutuhan Sistem	2
C. Rancangan Flowchart.....	3
D. Implementasi Sistem	4
E. Penutup	6
DAFTAR PUSTAKA.....	7
BAB 2 APLIKASI KASIR UNTUK COFFEE SHOP	8
Oleh : Farrel Nico Saputra	8
A. Pendahuluan.....	8
B. Analisis Permasalahan.....	9
C. Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	9
D. Perancangan Sistem	11
E. Implementasi Sistem	14
F. Penutup	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
BAB 3 APLIKASI PERHITUNGAN INDEKS MASSA	
TUBUH (BMI) BERBASIS NETBEANS.....	18
Oleh : Fahmi Fadhlur Rahman.....	18
A. Pendahuluan.....	18
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
C. Perancangan Sistem	20
D. Implementasi Sistem	23
E. Penutup	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

BAB 4	APLIKASI SEDERHANA RESERVASI TIKET	
	KERETA BERBASIS NETBEANS	27
	Oleh : Radhi Mahardika	27
	A. Pendahuluan	27
	B. Analisis Kebutuhan Sistem	28
	C. Perancangan Sistem	29
	D. Implementasi Sistem.....	30
	E. Penutup.....	32
	DAFTAR PUSTAKA	33
BAB 5	SISTEM QUIZ PILIHAN GANDA	34
	Oleh : Siti Nurhalizha	34
	A. Pendahuluan	34
	B. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	35
	C. Rancangan Flowchart	37
	D. Implementasi Aplikasi.....	38
	E. Penutup.....	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
BAB 6	SISTEM WORDCOUNT TOOLS	43
	Oleh : Wahyu Apriansyah	43
	A. Pendahuluan	43
	B. Spesifikasi Persyaratan Sistem.....	44
	C. Analisis Kebutuhan Sistem	45
	D. Rancangan Flowchart Sistem Aplikasi Wordcount Tools.....	47
	E. Rancangan Activity Diagram sistem Aplikasi WordCount Tools.....	48
	F. Implementasi Aplikasi.....	48
	G. Penutup.....	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
BAB 7	GAME RACE CAR BERBASIS JAVA DENGAN	
	GREENFOOT	53
	Oleh : Muhammad Roihan Abdillah	53
	A. Pendahuluan	53
	B. Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.	54
	C. Rancangan Flowchart	55
	D. Rancangan Activity Diagram.....	56
	E. Implementasi Game.....	57

F. Penutup	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
BAB 8 GAME PICK THE TRASH BERBASIS JAVA	
DENGAN GREENFOOT	61
Oleh : Fayyaza Faryal Anakidanda.....	61
A. Pendahuluan.....	61
B. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	62
C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	63
D. Rancangan Flowchart.....	64
E. Rancangan Activity Diagram Pick The Trash.....	65
F. Implementasi Game	65
G. Penutup	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
BAB 9 APLIKASI SISTEM PEMESANAN DI RESTORAN	
BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN	
JAVA.....	73
Oleh : Naufal Nur Hidayat & Yunita Tara Astina	73
A. Pendahuluan.....	73
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	75
C. Implementasi Aplikasi.....	79
D. Penutup	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
BAB 10 PEMBUATAN GAME FLAPPY BIRD SEDERHANA	
DENGAN GREENFOOT	83
Oleh : Muhamad Faisal & Zainal Mutaqin	83
A. Pendahuluan.....	83
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	84
C. Rancangan Diagram Flowchart.....	85
D. Implementasi Game	85
E. Penutup	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
BAB 11 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	
PENDAFTARAN BERBASIS DESKTOP DENGAN	
PEMOGRAMAN JAVA	90
Oleh : Naufal Abdillah & Khilyatus Sokhikhah.....	90
A. Pendahuluan.....	90
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	91

C. Rancangan Usecase Diagram.....	93
D. Implementasi Sistem.....	93
E. Penutup.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
BAB 12 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMILU BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN JAVA	97
Oleh : Miftah Firdaus & Muhamad Zainal Hakim	97
A. Pendahuluan	97
B. Analisis dan Konsep Perancangan Sistem.....	98
C. Implementasi Sistem.....	99
D. Penutup.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
BAB 13 GAME SPACE WAR BERBASIS JAVA DENGAN GREENFOOT.....	104
Oleh : Muhammad Dhafin Rizky & Muhammad Aminudin	104
A. Pendahuluan	104
B. Analisis Kebutuhan Sistem	105
C. Implementasi Game.....	107
D. Penutup.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111
BAB 14 SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN JAVA.....	112
Oleh : Fatolosa Tafonao & Manasye Usfal.....	112
A. Pendahuluan	112
B. Rancangan Sistem	113
C. Implementasi Aplikasi.....	114
D. Penutup.....	116
DAFTAR PUSTAKA	117
BAB 15 IMPLEMENTASI ANTARMUKA GRAFIS API DENGAN JAVA SWING PADA APLIKASI PRAKIRAAN CUACA.....	118
Oleh : Septian Hari Sabarno & M Wildan Ar Ramdhani	118
A. Pendahuluan	118
B. Analisis Kebutuhan Sistem	119

C. Rancangan Flowchart.....	122
D. Implementasi Sistem	124
E. Penutup	131
DAFTAR PUSTAKA.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1.	Flowchart Sistem Konversi Mata Uang	3
Gambar 1. 2.	Tampilan Awal	4
Gambar 1. 3.	Memasukan Mata Uang	4
Gambar 1. 4.	Menekan Tombol Konversi	5
Gambar 1. 5.	Tampilan Output Hasil Konversi.....	5
Gambar 1. 6.	Tampilan Aplikasi Menekan Clear	6
Gambar 2. 1.	Diagram <i>Flowchart Login</i>	12
Gambar 2. 2.	Tabel Transaksi.....	12
Gambar 2. 3.	Isi Data dari Tabel Transaksi	13
Gambar 2. 4.	Tabel Masakan	13
Gambar 2. 5.	Isi Data dari Tabel Masakan	13
Gambar 2. 6.	Tabel <i>User</i>	13
Gambar 2. 7.	Isi Data dari Tabel <i>User</i>	14
Gambar 2. 8.	Halaman Login	14
Gambar 2. 9.	Halaman Registrasi/Daftar	14
Gambar 2. 10.	Halaman Daftar Menu Minuman/Makanan	15
Gambar 2. 11.	Halaman Transaksi Menu.....	15
Gambar 3. 1.	Alur Proses Aplikasi BMI	21
Gambar 3. 2.	Rancangan Flowchart Aplikasi BMI	22
Gambar 3. 3.	Implementasi Aplikasi BMI.....	23
Gambar 3. 4.	Pengisian Data Aplikasi BMI.....	25
Gambar 4. 1.	Flowchart Form Resevasi.....	29
Gambar 4. 2.	Tampilan Menu Reservasi Tiket	31
Gambar 4. 3.	Tampilan Ketika saat Mencetak	31
Gambar 4. 4.	Tampilan saat Ingin Keluar	32
Gambar 5. 1.	Flowchart Sistem Kuis Pilihan Ganda	37
Gambar 5. 2.	<i>Activity Diagram</i> Sistem Kuis Pilihan Ganda.....	38
Gambar 5. 3.	Tampilan Awal Sistem.....	39
Gambar 5. 4.	Tampilan Soal pada Sistem Kuis Pilihan Ganda	40
Gambar 5. 5.	Tampilan Hasil Nilai dari Sistem Kuis Pilihan Ganda	41
Gambar 6. 1.	Flowchart Wordcount Tools.....	47
Gambar 6. 2.	<i>Activity Diagram</i> Wordcount Tools	48
Gambar 6. 3.	Tampilan Awal	49

Gambar 6. 4. Tampilan Input Teks.....	50
Gambar 6. 5. Tampilan Output Teks	50
Gambar 7. 1. Flowchart Sistem Game Race Car.....	55
Gambar 7. 2. Rancangan Diagram Activity Game Race Car	56
Gambar 7. 3. Tampilan Awal Game.....	57
Gambar 7. 4. Menu Bantuan.....	57
Gambar 7. 5. Tampilan Game Dimainkan.....	58
Gambar 7. 6. Tampilan Game Berakhir	58
Gambar 8. 1. Flowchat Sistem Pick The Trash.....	64
Gambar 8. 2. Rancangan Activity Diagram Pick The Trash	65
Gambar 8. 3. Tampilan Menu Awal.....	66
Gambar 8. 4. Tampilan Level 1.....	67
Gambar 8. 5. Tampilan Level 2.....	67
Gambar 8. 6. Tampilan Level 3.....	68
Gambar 8. 7. Tampilan Menang.....	68
Gambar 8. 8. Tampilan Kalah.....	69
Gambar 8. 9. Tampilan Help	69
Gambar 8. 10. Tampilan Ketentuan	70
Gambar 8. 11. Tampilan Peraturan	70
Gambar 9. 1. Login Sistem.....	79
Gambar 9. 2. Beranda Aplikasi.....	79
Gambar 9. 3. Pengelolaan Item.....	80
Gambar 9. 4. Pengelolaan Labour	80
Gambar 9. 5. Pengelolaan Order	81
Gambar 10. 1. Rancangan Flowchart	85
Gambar 10. 2. Tampilan Menu Utama	86
Gambar 10. 3. Tampilan Menu Bantuan.....	86
Gambar 10. 4. Tampilan Saat Game Dimainkan.....	87
Gambar 10. 5. Tampilan Game Berakhir	87
Gambar 11. 1. Rancangan Usecase Diagram.....	93
Gambar 11. 2. Halaman Login.....	94
Gambar 11. 3. Halam Pendaftaran Siswa	95
Gambar 12. 1. Use Case Diagram Admin.....	98
Gambar 12. 2. Use Case Diagram User Non-Admin.....	99
Gambar 12. 3. Halaman Login.....	99
Gambar 12. 4. Jenis Akses Login.....	100

Gambar 12. 5. Formulir Rekap Caleg.....	100
Gambar 12. 6. Formulir Rekap Caleg saat Pengisian.....	101
Gambar 12. 7. Data Rekap Caleg	101
Gambar 13. 1. Flowchart Sistem Game Space War	106
Gambar 13. 2. Rancangan Diagram Activity Game Space War ...	107
Gambar 13. 3. Tampilan Awal Game	108
Gambar 13. 4. Menu Bantuan.....	108
Gambar 13. 5. Tampilan Game Dimainkan	109
Gambar 13. 6. Tampilan Game Menang	109
Gambar 13. 7. Tampilan Game Kalah	110
Gambar 14. 1. Halaman Login Admin	115
Gambar 14. 2. Beranda Aplikasi	115
Gambar 14. 3. Transaksi Penjualan.....	116
Gambar 15. 1. Flowchart Prakiraan Cuaca	123
Gambar 15. 2. Tampilan Aplikasi	124

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1.	Rancangan Diagram Activity Aplikasi Reservasi Tiket	30
Tabel 15. 1.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	120
Tabel 15. 2.	Kebutuhan Perangkat Keras	120

BAB

1

APLIKASI SEDERHANA KONFERSI MATA

Trinugi Wira Harjanti & Iman Nurkamal
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: trinugi@i-tech.ac.id, imannurkamal11@gmail.com

A. Pendahuluan

Pemrograman adalah sebuah proses lengkap dari menulis, menguji hingga memperbaiki suatu program yang dimana program tersebut untuk mempermudah pekerjaan sehari hari. Pemograman atau biasa disebut programming hadir saat komputer hadir didunia, programing sudah menjadi bagian yang sulit bahkan hampir mustahil untuk dipisahkan dalam proses berbagai macam pengembangan perangkat lunak. Berbagai pengembangan yang dapat membuat aplikasi guna melakukan berbagai tugas, seperti menyimpan dan mengelola data, menganalisis informasi, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Seiring dengan waktu dan perkembangan , programming telah berkembang menjadi seperti Java, C++, dan masih banyak lagi bahasa programan yang dapat digunakan untuk aplikasi. Kebutuhan pengembangan aplikasi juga mempengaruhi bahasa pemrograman apa yang akan kita gunakan, karena setiap program memiliki bahasa dan pengertiannya masing-masing.

Seiring dengan perkembangan zaman kian banyaknya aplikasi yang membantu pekerjaan. Untuk itu dibuatlah sebuah aplikasi sederhana yang dapat membantu menghitung kurs mata uang,oleh karenanya dibuatlah aplikasi konversi mata uang.

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, I kadek Arya dan Ni Putu Martini Dewi. 2019. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Atas Dolar Amerika Serikat di Indonesia. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana.
- Nugroho, Agus, Eko. 2001. A Simple Econometric Model of The Indonesian Exchange Rate Fluctuation 1990-1998. Gadjah Mada International Journal of Business.

BAB 2 | APLIKASI KASIR UNTUK COFFEE SHOP

Farrel Nico Saputra
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: farrelnico678@gmail.com

A. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan industri cafe yang semakin pesat, efisiensi dalam pengelolaan bisnis menjadi kunci utama dalam mempertahankan daya saing di pasar yang kompetitif. Salah satu aspek yang krusial dalam pengelolaan sebuah kafe adalah sistem kasir yang efektif dan efisien. Sistem kasir yang baik tidak hanya memudahkan proses transaksi, tetapi juga menjadi pondasi bagi pengelolaan inventaris, pemantauan penjualan, dan analisis data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan strategis.

Dalam konteks ini, laporan ini akan membahas implementasi dan manfaat dari sebuah aplikasi kasir yang dirancang khusus untuk kafe. Aplikasi ini tidak hanya mengubah cara transaksi dilakukan, tetapi juga memberikan solusi terpadu untuk berbagai aspek manajerial yang menjadi inti dari operasi sehari-hari di sebuah coffee shop.

Aplikasi kasir akan menguraikan berbagai fitur utama, keunggulan, dan dampak yang dihasilkan dari penggunaan aplikasi kasir ini, termasuk integrasi dengan sistem inventaris, pelacakan penjualan, laporan keuangan, serta kemampuan analitik untuk membantu pemilik kafe dalam mengambil keputusan yang lebih cerdas dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Handoko Agustin, Yoga Latifah, Ayu Fikri Nugraha, Andi. 2021. Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web. *Jurnal Algoritma* Vol. 18; No. 1, 302-312.
- Mr. Dic'sr. 2017. Unified Modelling Language (UML). *Available at:* <http://www.dicsr-qnt.com/2017/09/uml-unified-modelling-language.html>. Diakses tanggal 3 Desember 2022.
- Murti, H. 2022. Pendampingan Pencatatan Transaksi Menggunakan Aplikasi Sistem Kasir Mobile Di Toko Ricebox Chivers Indonesia.
- Supriyono, H., & Ambarwati, D. G. 2021. Cashier Application on an Android Smartphone to Support Transaction Management in Small Scale Business.

BAB 3

APLIKASI PERHITUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (BMI) BERBASIS NETBEANS

Fahmi Fadhlur Rahman
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: fahmiifrr56@gmail.com

A. Pendahuluan

Seperti yang telah diketahui secara umum, kegemukan atau obesitas dapat menjadi pemicu berbagai macam kesehatan, termasuk gangguan pernapasan dan risiko terkena kanker. Konsekuensi negative kondisi obesitas dapat memengaruhi kesehatan secara menyeluruh, mulai dari bagian atas tubuh hingga bagian bawah. Obesitas merujuk pada penumpukan lemak yang berlebihan terjadi karena ketidakseimbangan antara masukan dan pengeluaran energi. dalam jangka waktu yang lama (WHO, 2020).

Dalam pandangan Mayer (sebagaimana dikutip oleh Effendi, 1992), obesitas dianggap sebagai suatu kondisi patologis karena melibatkan penimbunan lemak yang melebihi kebutuhan fisiologis tubuh. Konsekuensi negatif dari obesitas terhadap kesehatan secara signifikan terkait dengan berbagai penyakit serius, termasuk tekanan darah tinggi, gangguan jantung, diabetes melitus, dan masalah pernapasan.

Terdapat beberapa metode untuk menilai apakah seseorang mengalami obesitas, diantaranya melibatkan pengukuran:

1. Indeks Massa Tubuh (BMI)
2. Lingkar pinggang
3. Perbandingan Pinggang-Pinggul

DAFTAR PUSTAKA

- "Perancangan Aplikasi BMI Calculator Untuk Memprediksi Tingkat Obesitas Pada Mahasiswa Dengan Metode K-Nearest Neighbor" oleh penulis yang tidak disebutkan. Tersedia: https://www.researchgate.net/publication/374249279_perancangan_aplikasi_bmi_calculator_untuk_memprediksi_tingkat_obesitas_pada_mahasiswa_dengan_metode_k-nearest_neighbor
- "Rancang Bangun Aplikasi BMI (Body Mass Index) Calculator Berbasis Android Dengan Native Java" oleh penulis yang tidak disebutkan. Tersedia: https://www.researchgate.net/publication/353077133_Rancang_Bangun_Aplikasi_BMI_Body_Mass_Index_Calculator_Berbasis_Android_Dengan_Native_Java

BAB

4

APLIKASI SEDERHANA RESERVASI TIKET KERETA BERBASIS NETBEANS

Radhi Mahardika

Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

Email: radhimhrdka01@gmail.com

A. Pendahuluan

Pada zaman modern ini, perkembangan Internet kini semakin melonjak pesat dalam ilmu teknologi, dapat kita ketahui aplikasi pemesanan secara online sangat berguna bagi masyarakat. pemesanan tiket transportasi adalah salah satu proses yang sering dilakukan banyak orang sebelum melaksanakan suatu perjalanan ataupun suatu keberangkatan. Contohnya transportasi darat, transportasi darat telah menjadi bagian integral dari pergerakan manusia dan barang selama berabad-abad. Dalam konteks ini, reservasi tiket kereta merupakan elemen penting yang memfasilitasi perjalanan darat yang lancar dan efisien.

Di era modern ini, teknologi telah memainkan peran yang signifikan dalam mengelola reservasi tiket kereta. Mempercepat proses, meningkatkan aksesibilitas, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi penumpang. Lalu dapat kita ketahui masih banyak orang dalam memesan Tiket kereta secara tradisional. Padahal kita dapat menggunakan aplikasi pemesanan tiket secara online melalui handphone, laptop dan tentunya internet. Dengan fasilitas ini kita dalam menggunakannya di mana pun dan kapan pun sehingga lebih memudahkan masyarakat dalam melakukan pemesanan tiket kereta.

DAFTAR PUSTAKA

- Agianto, Rifqi, Mochammad Noor Arif WIRASAPUTRA, and Ricky FIRMANSYAH. (2021). Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen pada Aplikasi Tiket. com." JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi) 7.1 (2021): 1-8.
- Nurhuda, Mohammad, and Norma Pravitasari. (2022). Implementasi E-Ticketing Kereta Api Berbasis Java Netbeans (Studi Kasus: Tania Travel). Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi). Vol. 6. No. 1. 2022.

BAB 5 | SISTEM QUIZ PILIHAN GANDA

Siti Nurhalizha
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: halolizha26@gmail.com

A. Pendahuluan

Sistem kuis pilihan ganda telah menjadi metode yang efektif untuk mengukur pemahaman dan pengetahuan di berbagai bidang, terutama dalam konteks pendidikan dan penilaian. Tes pilihan ganda merupakan alat penilaian yang umum digunakan dalam lingkungan pendidikan kontemporer, serta dalam lingkungan pembelajaran online.

Evolusi teknologi informasi, khususnya bahasa pemrograman Java, telah memungkinkan untuk menciptakan sistem pengujian pilihan ganda yang semakin kompleks dan efektif. Java adalah bahasa pemrograman yang sangat disukai yang memberikan kemudahan penggunaan, keamanan, dan fleksibilitas saat membuat aplikasi desktop dan web. Manfaat ini memungkinkan pengembangan sistem kuis yang semakin canggih yang dapat memproses data pengguna, menawarkan berbagai macam pertanyaan, dan memberikan umpan balik secara langsung.

Sistem kuis berbasis Java menjadi semakin umum dalam konteks pembelajaran online. Sistem ini dapat diakses dari desktop, laptop, dan perangkat seluler. Hal ini memberikan kebebasan kepada pengguna untuk mengakses kuis kapan pun dan di mana pun sesuai dengan minat mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariffud, M. (2023). *Algoritma Pemrograman: Pengertian, Fungsi, Cara Kerja, Contoh*. NIAGAHOSTERblog. <https://www.niagahoster.co.id/blog/algoritma-pemrograman/>
- Ariffud, M. (2023). *Use Case Diagram: Pengertian, Contoh, Simbol, Cara Membuatnya*. NIAGAHOSTERblog. <https://www.niagahoster.co.id/blog/use-case-diagram-adalah/>
- GeeksforGeeks. (2024). *Unified Modeling Language (UML) Diagrams: An Introduction*. GeeksforGeeks. <https://www.geeksforgeeks.org/unified-modeling-language-uml-introduction/>
- Muhardian, A. (2020). *Belajar Java: Konsep Pemrograman Java yang Harus Dipahami*. Petani Kode. <https://www.petanikode.com/java-konsep/>
- Putra, P. (2022). *Pengertian Aplikasi: Fungsi, Sejarah, Klasifikasi, Jenis & Contoh*. SALAMADIAN. <https://salamadian.com/pengertian-aplikasi/>
- Setiawan, R. (2021). *Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya*. Dicoding. <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- Setiawan, R. (2022). *Apa itu Debugging? Mengapa Perlu Dilakukan?* Dicoding. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-debugging/>

BAB

6

SISTEM WORDCOUNT TOOLS

Wahyu Apriansyah
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: waprian89@gmail.com

A. Pendahuluan

Dalam era di mana data tekstual mengalami ledakan pertumbuhan, analisis teks menjadi bagian integral dari berbagai industri, penelitian, dan kegiatan sehari-hari. Satu tugas analisis teks yang sering dilakukan adalah menghitung jumlah kata dalam sebuah dokumen, artikel, atau kumpulan teks. Untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi, pengembangan Program Sistem Word Count Tools menjadi krusial.

Word count, atau penghitungan kata, bukan sekedar perhitungan statistik sederhana. Ini adalah jendela ke dalam kompleksitas dan karakteristik sebuah teks. Dengan menggunakan word count tools, kita dapat memperoleh wawasan tentang struktur dokumen, mengidentifikasi fokus utama, dan bahkan mendeteksi pola atau tren tertentu.

Program Sistem Word Count Tools tidak hanya memberikan informasi tentang jumlah kata, mereka juga sering kali menyertakan data tambahan seperti jumlah karakter, paragraf, kalimat, dan statistik lainnya. Keberadaan fitur tambahan dapat digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang luas mendalam tentang konten teks mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Aorinka Anendya. (2023). Definisi Aplikasi:
<https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-aplikasi/>
- Fakhri Aziz Firmansyah. (2023). NetBeans dan fungsinya
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-netbeans/>
- NKD. (2021). *Software Development Life Cycle (SDLC)*, Model, dan Tahapan:
https://www.logique.co.id/blog/2021/04/28/tahapan-sdlc/#1_Waterfall.
- Rony Setiawan. (2019). Flowchart
<https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>. Dalam tahun 2019.

BAB

7

GAME RACE CAR BERBASIS JAVA DENGAN GREENFOOT

Muhammad Roihan Abdillah

Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

Email: muhammadroihan3@gmail.com

A. Pendahuluan

Programming, atau disebut juga pemrograman, adalah proses penulisan kode dengan tujuan utama membangun software atau aplikasi. *programming* telah menjadi bagian penting dari proses pengembangan perangkat lunak sejak munculnya komputer. Programing memungkinkan pengembang membuat aplikasi yang melakukan banyak hal, mulai dari pengelolaan data hingga menganalisis informasi bahkan menyediakan layanan hiburan.

Dengan berkembangnya teknologi, *programming* telah berkembang seperti C++, Java, Python, dan banyak lagi yang dapat digunakan dalam pembuatan berbagai jenis aplikasi. Kebutuhan pengembangan aplikasi juga mempengaruhi bahasa pemrograman apa yang akan kita gunakan, karena setiap bahasa pemrograman memiliki keunggulan dan kelemahannya masing-masing

Game termasuk kategori hiburan yang sangat populer akhir-akhir ini, bahkan saat ini game sudah bukan hanya sekedar hiburan melainkan juga sebagai olahraga hingga ke jenjang profesional. Game sering dijadikan kegiatan untuk mengisi waktu luang disemua kalangan usia. Bukan hanya itu, sekarang banyak orang yang memanfaatkan game sebagai alat pembelajaran dengan cara yang baru dan juga menarik sehingga

DAFTAR PUSTAKA

- Favian Dewanta, Hilal Hudan Nuha,. (2021). Pemrograman Java Untuk Aplikasi Berbasis Jaringan. Malang : Penerbit Ahlimedia Press
- Mokhammad Ridoi. (2018). Cara Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 2. Malang : Penerbit Maskha.
- Mohamad Nurkamal Fauzan. (2020). Yuk kita bersama-sama membuat game Greenfoot Yuk. Bandung : Penerbit Kamal Fauzan
- Rachmat Destriana, Syepry Maulana Husain, Nurdiana Handayani, Aditya Tegar Prahara Siswanto. (2021). Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah. Yogyakarta : Deepublish.
- Roni Habibi, Riki Karnovi. (2020). Tutorial Membuat Aplikasi Sistem Monitoring Terhadap Job Desk Operational Human Capital (OHC). Bandung : Penerbit Kreatif Industri Nusantara.

BAB 8

GAME PICK THE TRASH BERBASIS JAVA DENGAN GREENFOOT

Fayyaza Faryal Anakidanda
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: anakidandaa@gmail.com

A. Pendahuluan

Sejak awal kemunculan komputer, programming atau pemrograman telah menjadi bagian yang sulit dilepaskan dalam proses pengembangan perangkat lunak. *Programming* atau pemrograman sendiri merupakan sebuah proses penulisan kode dengan tujuan utama membangun program, *software* atau aplikasi. Sekarang, programming menjadi salah satu hal penting yang mendukung keseharian manusia. *Programming* membantu manusia untuk mengerjakan berbagai macam tugas. Mulai dari pekerjaan ringan seperti pengelolaan data hingga pekerjaan sulit seperti menganalisis informasi bahkan menyediakan layanan hiburan.

Seiring berkembangnya teknologi, programming telah banyak berkembang. Banyak sumber serta cara yang dapat digunakan seseorang untuk memprogram sesuatu. Diantaranya menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Phyton, C++, Java, PHP dan banyak lagi. Dengan banyaknya bahasa yang dapat digunakan, pemrogram harus memilih bahasa yang sesuai dengan kebutuhan program itu sendiri. Salah satu program yang dapat dikembangkan dengan programming adalah layanan hiburan seperti permainan atau game.

DAFTAR PUSTAKA

- Favian Dewanta, Hilal Hudan Nuha. (2021). Pemrograman Java Untuk Aplikasi Berbasis Jaringan. Malang : Penerbit Ahlimedia Press
- Mohamad Nurkamal Fauzan. (2020). Yuk kita bersama-sama membuat game Greenfoot Yuk. Bandung : Penerbit Kamal Fauzan.
- Mokhammad Ridoi. (2018). Cara Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 2. Malang : Penerbit Maskha.
- Tedi Sofyan dkk. (2023). Kumpulan Aplikasi Pemrograman Berorientasi Obyek. Jakarta : Eureka Media Aksara.

BAB 9

APLIKASI SISTEM PEMESANAN DI RESTORAN BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN JAVA

Naufal Nur Hidayat & Yunita Tara Astina
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

Email: naufal.gen13@gmail.com, tarayunitaa21@gmail.com

A. Pendahuluan

Pada era yang terus berubah dan terus mengalami inovasi dengan lajunya, industri restoran dihadapkan pada tantangan yang semakin rumit dalam menjalankan operasional sehari-hari mereka. Permintaan yang semakin meningkat dari pelanggan untuk pengalaman bersantap yang lebih efisien dan nyaman telah mendorong pelaku bisnis restoran untuk mencari solusi teknologi yang mampu meningkatkan mutu layanan dan mengoptimalkan proses operasional mereka. Di sinilah peran penting sistem pemesanan restoran berbasis desktop yang berkinerja tinggi menjadi relevan dan tak terhindarkan.

Sistem pemesanan restoran yang beroperasi secara efisien tidak hanya berperan dalam mengotomatisasi proses pemesanan hidangan, namun juga berdampak positif dalam meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan dalam pencatatan pesanan, dan memungkinkan manajemen yang lebih cermat. Dalam kerangka inilah pemrograman Java muncul sebagai salah satu pilihan utama dalam pengembangan aplikasi desktop. Java menawarkan fleksibilitas yang luar biasa dan kompatibilitas lintas platform, yang memungkinkan para pengembang untuk menciptakan solusi yang tangguh dan dapat diandalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa, Shalahuddin, M. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Penerbit Modula. 81 -135
- Abdul Kadir. (2008). *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*, C.V. Andi Offset. Yogyakarta.
- Adiputra. Firmansyah, "Container dan Docker : Teknik Virtualisasi Dalam Pengelolaan Banyak Aplikasi Web", *Jurnal SimanteC*, vol.4, no.3, pp.167- 176, Jun, 2015.
- Budi Raharjo, Imam Heryanto, dan Arif Haryono, 2010, *Tuntunan Pemrograman Java untuk Handphone dan Alat Telekomunikasi Mobile*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Jogiyanto. (1999). *Pengertian Aplikasi*. (p. 12). <https://definisimenurutparaahli.blogspot.co.id/2016/12/aplikasi-menurutpara-ahli.html>.
- Konixbam. (2009). *Web Based Versus Desktop Based Application*.
- Omenn, D, Rafyrrp101 (2013). *Pengertian Aplikasi Desktop Dew Omenn* 2013. Palembang: <http://eprints.polsri.ac.id/1051/3/BAB%20II.pdf>.

BAB 10

PEMBUATAN GAME FLAPPY BIRD SEDERHANA DENGAN GREENFOOT

Muhamad Faisal & Zainal Mutaqin
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: faisal.noelap15@gmail.com, Zainal.mutaqin80@gmail.com

A. Pendahuluan

Pengembangan permainan komputer telah menjadi salah satu bentuk ekspresi kreatif yang populer di kalangan pengembang perangkat lunak dan pecinta game. Salah satu platform pengembangan game yang cocok untuk pemula adalah Greenfoot, sebuah lingkungan pemrograman Java yang dirancang khusus untuk pembelajaran pemrograman komputer.

Dalam konteks ini, kita akan menjelajahi pembuatan game sederhana dengan game yang cukup terkenal yaitu Flappy Bird menggunakan Greenfoot. Memahami dasar-dasar pengembangan game dapat memberikan pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep pemrograman dan logika algoritma. Dengan membuat game Flappy Bird, kita dapat menggali konsep-konsep dasar seperti pergerakan objek, interaksi antara objek, dan pengelolaan kejadian (events) dalam game.

Pada panduan ini, kita akan menciptakan suasana permainan yang menarik dengan mengimplementasikan elemen-elemen seperti karakter/aktor yang bisa bergerak, objek yang harus dihindari, serta mekanisme yang kesulitan sehingga pengguna merasakan keseruan game ini. Dengan menggunakan Greenfoot, kita dapat menggabungkan kekuatan bahasa pemrograman Java dengan antarmuka pengembangan yang ramah pemula.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisantoso. (2022). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Kölling, Michael. *Tutorial Greenfoot*. Available at: <https://www.greenfoot.org/files/translations/Indonesian/tutorial.html>
- Muhammad, Ariffud. (2023). "Use Case Diagram: Pengertian, Contoh, Simbol, Cara Membuatnya." Available at: <https://www.niagahoster.co.id/blog/use-case-diagram-adalah/>
- Muhardian, Ahmad. (2020). "Belajar Java #01: Pengenalan Java untuk Pemula." Available at: <https://www.petanikode.com/java-untuk-pemula/#fn:1>
- Puspitasari, Cita. (2015). *Pengembangan Game Edukasi Membaca*. Universitas Negeri Semarang.
- Sukamto, Igil Reza Novrian. (2015). *Pembangunan Game Kapten Indonesia Berbasis Web*. Tesis lainnya, Universitas Komputer Indonesia.

BAB 11

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMOGRAMAN JAVA

Naufal Abdillah & Khilyatus Sokhikhah
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: naufallabdlhh@gmail.com, khilyatus@gmail.com

A. Pendahuluan

Dalam era teknologi yang terus berkembang, sistem informasi yang efektif dan terintegrasi menjadi semakin penting, terutama dalam dunia pendidikan. Sistem pendaftaran siswa baru merupakan bagian penting dari proses pengelolaan sekolah. Buku ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana kita dapat menggunakan Java untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pendaftaran siswa baru yang handal. Keputusan Java sebagai bahasa pemrograman utama didasarkan pada fleksibilitas, keamanan, dan kemudahan penggunaannya, yang membuatnya pilihan yang ideal untuk mengembangkan solusi perangkat lunak di berbagai sektor.

Sekolah sering kali menghadapi kesulitan dalam proses pendaftaran siswa baru, terutama dalam mengelola informasi yang beragam dan kompleks. Pembaca akan dipandu melalui proses pembuatan sistem pendaftaran yang efektif dengan Java. Buku ini dimaksudkan untuk menawarkan panduan praktis bagi pengembang perangkat lunak yang ingin membuat solusi pendaftaran siswa yang mudah digunakan.

Keberhasilan implementasi sistem pendaftaran siswa baru tidak hanya memudahkan proses administratif sekolah, tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna. Dalam buku

DAFTAR PUSTAKA

- Anugerah A S. (2021) Pengertian Sistem Menurut Para Ahli. (<https://www.liputan6.com/hot/read/4482562/pengertian-sistem-menurut-para-ahli-karakteristik-dan-macamnya?page=8> di Akses 14 Desember 2024)
- Acep H (2022) Pengertian, Sejarah Dan Bagaimana Cara Kerjanya <https://if.unpas.ac.id/berita/apa-itu-php-pengertian-sejarah-dan-bagaimana-cara-kerjanya/> 14 Desember 2023
- Anggraeni, E.Y &, R. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Candra Novita (2023) Pengertian Activity Diagram dan Simbol-simbolnya Pengertian Activity Diagram dan Simbol-Simbolnya – Pelajarindo.com - Pelajarindo.com
- Dicoding. (2021) Apa Itu Uml Beserta Pengertian Dan Contohnya. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- IdCloudHouse. (2019). Mengenal Apa itu Pengertian Login - Kamus Hosting IDCloudHost
- Muhmmad Robith Adani. (2021). Use Case Diagram: Pengertian, Fungsi, dan Contoh penerapan Use Case Diagram: Pengertian, Fungsi, dan Contoh penerapan (sekawanmedia.co.id)
- Nurul Alifah Rahmawati, Arif Cahyo Bachtiar. (2017). Analisis Dan Perancangan Desain Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berdasarkan Kebutuhan Sistem
- Raffid Syahroni. (2019). Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Komputer
- Redaksi J H. (2022). Apa itu mysql pengertian fungsi dan carakerja <https://www.jagoanhosting.com/blog/mysql-adalah/> 19 November 2023
- Supono. (2018). jurnal informatika Simantik Vol .6.No.1 Maret 2021.

BAB 12

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMILU BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN JAVA

Miftah Firdaus & Muhamad Zainal Hakim
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: miftahfirdaus.id@gmail.com,
muhamadzainalh@gmail.com

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi, terutama dalam ranah aplikasi, telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam konteks politik. Dalam rangka menghadapi dan meningkatkan transparansi dalam proses demokrasi di Indonesia, muncul ide untuk mengembangkan aplikasi "Membangun Aplikasi Pemantauan Jumlah Caleg di Seluruh Wilayah Indonesia." Dengan memanfaatkan platform digital, aplikasi ini bertujuan memberikan akses mudah dan cepat bagi masyarakat untuk memantau dan memahami informasi terkait jumlah calon legislatif (Caleg) yang bertarung di setiap wilayah.

Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java dengan tujuan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses dan memahami informasi politik yang terkini. Inti dari aplikasi ini adalah memberikan gambaran jelas dan transparan tentang jumlah Caleg di setiap wilayah Indonesia, mendukung partisipasi aktif masyarakat dalam proses politik, dan meningkatkan pemahaman mengenai perwakilan politik di tingkat lokal hingga nasional. Dengan antarmuka yang user-friendly, diharapkan aplikasi ini dapat

DAFTAR PUSTAKA

- Asep Ririh Riswaya (2014). Jurnal Computech & Bisnis, Vol. 8, No. 1.
- Dicoding Intern. (2021). apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya. [online]. Available: <https://www.dicoding.com/>.
- Gata, Windu dan Gata, Grace. (2013). Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Jurnal Computech & Bisnis. (2014). Vol. 8, No. 1, ISSN 2442-4943.
- Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA. (2017). Metode analisis dan perancangan system.
- Rindang Krisnawati. (2023). Caleg: Pengertian, Tujuan, Syarat, dan Tugasnya.[online]. Available: <https://www.detik.com/>.
- Visual Paradigm Team. (2018). Everything you need to know about sequence diagrams.[online]. Available: <https://www.visual-paradigm.com/>.
- W. Fitri. (2023). Apa itu DBMS? Pengertian, Jenis, dan Contoh DBMS. 2023. [online]. Available: <https://www.hostinger.co.id/>.

BAB 13 | GAME SPACE WAR BERBASIS JAVA DENGAN GREENFOOT

Muhammad Dhafin Rizky & Muhammad Aminudin
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: devinrizky2018@gmail.com, aminudin199809@gmail.com

A. Pendahuluan

Pemrograman adalah aktivitas kreatif menulis kode untuk membuat perangkat lunak atau aplikasi. Seiring kemajuan teknologi, peran pemrograman semakin menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari dan memegang peranan penting dalam pengembangan perangkat lunak untuk berbagai keperluan. Pemrograman telah menjadi landasan perkembangan teknologi informasi sejak lahirnya komputer, menawarkan peluang bagi pengembangan solusi perangkat lunak yang semakin kompleks dan inovatif. Bahasa pemrograman adalah alat yang digunakan pemrogram untuk berkomunikasi dengan komputer. Setiap bahasa pemrograman memiliki sintaks dan aturan tertentu yang memungkinkan pemrogram membuat instruksi yang dapat dijalankan oleh komputer. Bahasa pemrograman seperti C++, Java dan Python memungkinkan pengembang mengubah ide kreatif menjadi perangkat lunak yang fungsional. Salah satu bentuk hiburan yang semakin populer dan aktif di dunia pemrograman adalah game. Gaming tidak lagi sekedar kegiatan rekreasi, namun sudah mencapai taraf profesional sebagai olahraga elektronik (esport). Game ini menawarkan pengalaman interaktif yang membenamkan pemain dalam lingkungan virtual yang imersif. Oleh karena itu, dikembangkanlah permainan sederhana

DAFTAR PUSTAKA

- Bastari, D. I., Pradana, F., & Priyambadha, B. (2017). Pengembangan Sistem Pembelajaran Pemrograman Java yang Atraktif. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1493-1499.
- Irawan, J. D., Prasetio, S., Wibowo, S. A., & Pranoto, Y. A. (2015). Pelatihan Pembuatan Game Menggunakan Greenfoot. *Pelatihan Pembuatan Game*, 29-35.
- Retnoningsih, E., Shadiq, J., & Oscar, D. (2017). Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 95 - 104.
- Selamet, R. (2019). Pemrograman Java Menggunakan Greenfoot. *Pemrograman Java Menggunakan Greenfoot*, 18.
- Sonata, F., & Sari, V. W. (2019). Pemanfaatan Uml (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan. *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 22-31.

BAB 14

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS DESKTOP DENGAN PEMROGRAMAN JAVA

Fatolosa Tafonao & Manasye Usfal
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: taftafonao@gmail.com, manieusfal@gmail.com

A. Pendahuluan

Pertumbuhan perkembangan teknologi yang saat ini semakin pesat, Alat Tulis Kantor (ATK) merupakan instrumen penting untuk mengelola fungsi administrasi organisasi. Komponen penting dari persyaratan pekerjaan organisasi adalah segmen Alat Tulis Kantor (ATK). Untuk alasan ini, pertimbangan khusus perlu diberikan pada manajemen alat tulis. Ketika sistem manajemen yang kuat dibuat, diharapkan semua permintaan yang dibuat oleh banyak divisi perusahaan akan dapat dipenuhi secepat dan seefisien mungkin. Komputersasi sistem manual adalah solusi untuk masalah manajemen alat tulis.

Oleh karena itu, implementasi sistem manajemen alat tulis yang terkomputerisasi melalui aplikasi desktop yang ditulis dalam bahasa Java dilakukan dengan harapan agar sistem dapat berfungsi seefisien dan seoptimal mungkin, yang akan memberikan efek yang semakin positif terhadap kinerja perusahaan. Untuk menyimpan data, daftar harga yang berubah-ubah setiap saat, dan daftar berbagai pemasok, komputer diperlukan dalam proses produk. Data-data yang ada di toko harus tertata dengan baik. Secara alami, sistem manajemen alat tulis manual setiap divisi perlu disajikan secara tertulis, yang berarti kesalahan laporan masih sering terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. (2017). Pemogramanan Arduino dan Prosesing. Jakarta: Penerbit kompas gramedia.

Mr. Dic'sr. (2017). Unified Modelling Language (UML). Available at: <http://www.dicsr-qnt.com/2017/09/uml-unified-modelling-language.html>. Diakses tanggal 3 Desember 2022.

BAB 15

IMPLEMENTASI ANTARMUKA GRAFIS API DENGAN JAVA SWING PADA APLIKASI PRAKIRAAN CUACA

Septian Hari Sabarno & M Wildan Ar Ramdhani
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT
Email: wildanar@gmail.com, aribarno86@gmail.com

A. Pendahuluan

Aplikasi Cuaca adalah aplikasi berbasis Java yang menyediakan informasi cuaca real-time kepada pengguna untuk lokasi tertentu. Ini mengambil data cuaca dari API eksternal dan menampilkannya dalam antarmuka pengguna grafis (GUI). Pengguna dapat memasukkan lokasi, dan aplikasi mengambil dan menyajikan rincian cuaca, termasuk suhu, kondisi cuaca, kelembaban, dan kecepatan angin. Dokumentasi ini menguraikan arsitektur aplikasi, teknologi yang digunakan, dan fungsionalitas setiap kelas dalam aplikasi.

Dalam era informasi ini, aplikasi prakiraan cuaca telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi membuka peluang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses dan memahami informasi cuaca dengan lebih efektif. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah melalui implementasi antarmuka grafis yang menarik dan user-friendly pada aplikasi prakiraan cuaca.

Bab ini akan membahas secara komprehensif tentang implementasi antarmuka grafis menggunakan Java Swing pada aplikasi prakiraan cuaca. Java Swing, sebagai salah satu framework GUI yang kuat dalam ekosistem Java, menawarkan kemudahan pengembangan antarmuka yang responsif dan menarik secara visual.

DAFTAR PUSTAKA

- Jobinesh Purushothaman (2015). RESTful Java Web Services: Packt Publishing.
- Kharisman Kholid Hudaya, (2015). Cara Cepat Menguasai Java Desktop dengan Metode Pro-00P+cd: Penerbit Andi.
- Mulyani, Sri. (2017). Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Bandung: Abdi Sistematika.
- Novi Prastiti., S. KOM., M. KOM.; Diana Rahmawati., dkk. (2022). Sistem Pendukung Keputusan dan Aplikasinya Untuk Peramalan: Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Rismon Hasiholan Sianipar. (2015). "Pemrograman Java Untuk Programmer" Penerbit ANDI.
- Supriyanta (2015). Interaksi Manusia & Komputer: Deepublish.
- Syafrizal Daulay Melwin dan Universitas AMIKOM Yogyakarta (2020). Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tim EMS. (2015). Pemrograman Java dari Nol, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wahana Komputer. (2010) Tutorial 5 Hari Membangun GUI dengan JAVA Netbeans 6.5 : Penerbit Andi.
- Yendrianof Devi, dkk. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Sumatera Utara: Yayasan Kita Menulis.