

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



KUMPULAN APLIKASI

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK

Tedi Sofyan, Suci Nuraini, Joko Trianto, Naufal Nur Hidayat, Yunita Tara Astina,
Budy Muhandri, Lipriadi, Aris Priyanto, Muhammad Irfan, Rahardian Prasetio,
Suratno, Jefri Rahmadian, Hafizh Zahrandi, M Wildan Ar Ramdhani,
Galuh Iksan Savana, Muhammad Ath Thariq Dzikrullah Shalahudin,
Trinugi Wira Harjanti

KUMPULAN APLIKASI

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK

Buku kumpulan aplikasi ini mengulas tentang bagaimana merancang aplikasi pemrograman berorientasi obyek sederhana mulai dari membuat aplikasi form pemesanan rental mobil, aplikasi penjualan berbasis desktop, aplikasi laundry berbasis jsp, aplikasi pendataan mahasiswa berbasis jsp, aplikasi restoran berbasis desktop, aplikasi game space adventure berbasis java, aplikasi reservasi tiket pesawat.



eureka
media aksara

Anggota IKAPI
No. 225/UTE/2021

☎ 0850 5343 1992
✉ eurekaediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 9 78-6231-51043-3



9 786231 510433

KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK

Tedi Sofyan; Suci Nuraini; Joko Trianto; Naufal Nur Hidayat;
Yunita Tara Astina; Budy Muhandri; Lipriadi; Aris Priyanto;
Muhammad Irfan; Rahardian Prasetio; Suratno; Jefri Rahmadian;
Hafizh Zahrandi; M Wildan Ar Ramdhani; Galuh Iksan Savana;
Muhammad Ath Thaaariq Dzikrullah Shalahudin; Trinugi Wira
Harjanti



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN BERORIENTASI
OBYEK**

Penulis : Tedi Sofyan; Suci Nuraini; Joko Trianto; Naufal Nur Hidayat; Yunita Tara Astina; Budy Muhandri; Lipriadi; Aris Priyanto; Muhammad Irfan; Rahardian Prasetio; Suratno; Jefri Rahmadian; Hafizh Zahrandia; M Wildan Ar Ramdhani; Galuh Iksan Savana; Muhammad Ath Thaariq Dzikrullah Shalahudin; Trinugi Wira Harjanti

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Ahmad Yusuf Efendi

ISBN : 978-623-151-043-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2023**
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 : 2023

**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

Pertama-tama kami ucapkan terima kasih kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan kemampuan sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan judul **KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK**

Buku kumpulan aplikasi ini mengulas tentang bagaimana merancang aplikasi pemrograman berorientasi obyek sederhana mulai dari membuat aplikasi form pemesanan rental mobil, aplikasi penjualan berbasis desktop, aplikasi laundry berbasis jsp, aplikasi pendataan mahasiswa berbasis jsp, aplikasi restoran berbasis desktop, aplikasi game space adventure berbasis java, aplikasi reservasi tiket pesawat.

Penyusunan buku kumpulan aplikasi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan buku ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan yang telah membantu dalam menyelesaikan buku ini.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan dari pembaca demi perbaikan buku ini di masa yang akan datang.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 APLIKASI FORM PEMESANAN RENTAL MOBIL	
BERBASIS JAVA	1
A. Pendahuluan	1
B. Definisi Perancangan.....	2
C. Definisi Aplikasi	3
D. Metode Pengembangan Sistem Development Life Cycle (SDLC)	4
E. Definisi <i>Flowchart</i>	5
F. Definisi <i>Java</i>	7
G. Persyaratan Sistem Konseptual	8
H. Analisa Kebutuhan Fungsional	9
I. Analisa Kebutuhan Non Fungsional	9
J. Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	9
K. Rancangan <i>Activity Diagram</i>	10
L. Rancangan <i>Sequence Diagram</i>	11
M. Perancangan Basis Data	11
N. Perancangan <i>User Interface</i>	12
O. Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem	13
P. Tampilan Dari Aplikasi <i>Form</i> Pemesanan Rental Mobil.....	13
Q. Tampilan Aplikasi <i>Form</i> Pemesanan Rental Mobil Saat Dijalankan	15
R. Kesimpulan	15
DAFTAR PUSTAKA	16
TENTANG PENULIS	17
BAB 2 APLIKASI PENJUALAN BERBASIS DESKTOP MENGUNAKAN JAVA DAN BASIS DATA MYSQL.	
A. Pendahuluan	20
B. Aplikasi Desktop	21
C. Pengertian Java	22
D. Database MySQL	23

E. Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
F. Rancangan Flowchart Sistem Aplikasi Penjualan Berbasis Desktop	27
G. Rancangan Use Case Diagram	27
H. Rancangan Activity Diagram	30
I. Rancangan Sequece Diagram	31
J. Perancangan Basis Data	31
K. Perancangan Antarmuka	33
L. Implementasi Sistem	34
M. Kesimpulan	35
DAFTAR PUSTAKA.....	37
TENTANG PENULIS	38
BAB 3 APLIKASI LAUNDRY BERBASIS JSP WEB	41
A. Pendahuluan.....	41
B. Proses Bisnis Laundry	42
C. Fitur Aplikasi Laundry	43
D. Mendesain metode yang direferensikan	44
E. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	44
1. Analisis Kebutuhan Fungsional	44
2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	44
F. Perancangan Basis Data	44
G. Implementasi User Interface.....	46
H. Script Aplikasi Laundry	52
I. Kesimpulan	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
TENTANG PENULIS	56
BAB 4 APLIKASI PENDATAAN MAHASISWA BERBASIS JAVA SERVER PAGES	59
A. Pendahuluan.....	59
B. Pengelolaan/Perancangan.....	60
C. Tujuan Pembangunan Aplikasi Pendataan Mahasiswa.....	61
D. Anggota Praktisi Perancangan	62
E. Penafsiran Pelaksanaan.....	62
F. Jenis - Jenis Aplikasi Komputer	63
G. Ragam Dan Tugas Terapan Komputasi.....	63

H. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	65
I. Perancangan Basis Data	66
J. Implementasi Aplikasi	67
K. Kesimpulan	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
TENTANG PENULIS	72
BAB 5 APLIKASI KASIR RESTORAN BERBASIS DESKTOP	
DENGAN JAVA.....	74
A. Pendahuluan.....	74
B. Tujuan Perancangan.....	75
C. Pemecahan Masalah.....	75
D. Pengertian Aplikasi.....	76
E. Pengertian Java	77
F. Pengertian Netbeans	77
G. Analisa Kebutuhan Sistem.....	77
H. Perancangan Sistem.....	80
I. Perancangan Basis Data	82
J. Implementasi Aplikasi	84
K. Kesimpulan	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
TENTANG PENULIS	89
BAB 6 GAME SPACE ADVENTURE BERBASIS JAVA	
DENGAN GREENFOOT	92
A. Pendahuluan.....	92
B. Aplikasi	93
C. Game.....	93
D. Greenfoot.....	93
E. Java.....	94
F. Flowchart.....	94
G. UML.....	95
H. Analisa Kebutuhan Sistem.....	99
I. Rancangan Flowchart.....	100
J. Rancangan Use Case Diagram	100
K. Rancangan Activity Diagram	102
L. Rancangan Sequence Diagram.....	103
M. Perancangan Antar Muka Game.....	103

N. Skema Navigasi	104
O. Implementasi Sistem	105
P. Kesimpulan	108
DAFTAR PUSTAKA	109
TENTANG PENULIS	110
BAB 7 APLIKASI SEDERHANA RESERVASI	
TIKET PESAWAT BERBASIS NET BEANS	113
A. Pendahuluan	113
B. Pengertian Aplikasi	114
C. Pengertian Aplikasi Reservasi	114
D. Pengertian Netbeans	114
E. Pengertian Java	115
F. Pengertian Flowchart	115
G. Pengertian UML	116
H. Diagram Use Case	117
I. Activity Diagram	117
J. Sequence Diagram	118
K. Analisis Kebutuhan Sistem	119
L. Rancangan Flowchart Sistem Aplikasi Reservasi Tiket Pesawat	120
M. Rancangan Use Case Diagram	120
N. Rancangan Activity Diagram	122
O. Rancangan Sequence Diagram	122
P. Rancangan Antar Muka	123
Q. Skema Navigasi	125
R. Diagram Hipo	125
S. Implementasi Aplikasi	126
T. Penutup	128
DAFTAR PUSTAKA	130
TENTANG PENULIS	131

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Simbol – Simbol Flowchart	6
Tabel 1. 2 Aktor <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 1. 3 Tabel Basis Data	12
Tabel 2. 1 Tabel Produk	32
Tabel 3. 1 Login	45
Tabel 3. 2 Feedback	45
Tabel 3. 3 Order	46
Tabel 4. 1 Siswa	66
Tabel 6. 1 Daftar kebutuhan Fungsional Aktor	100
Tabel 6. 2 Daftar Kebutuhan Fungsional Use Case	101
Tabel 6. 3 Skenario Use Case.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Metode Waterfall.....	5
Gambar 1. 2	Konsep Flowchart.....	5
Gambar 1. 3	Persyaratan Sistem Konseptual.....	8
Gambar 1. 4	<i>Use Case Diagram</i>	10
Gambar 1. 5	<i>Activity Diagram</i>	10
Gambar 1. 6	<i>Sequence Diagram</i> ajukan.....	11
Gambar 1. 7	<i>Sequence Diagram</i> reset.....	11
Gambar 1. 8	<i>Graphical User Interface</i>	13
Gambar 1. 9	Tampilan Aplikasi Form Pemesanan Rental Mobil	14
Gambar 1. 10	Tampilan Aplikasi Form Pemesanan Rental Mobil Saat Dijalankan.....	15
Gambar 2. 1	Flowchart Aplikasi Penjualan.....	27
Gambar 2. 2	Rancangan Use Case Diagram.....	29
Gambar 2. 3	Rancangan Activity Diagram.....	30
Gambar 2. 4	Rancangan Sequence Diagram (Mulai).....	31
Gambar 2. 5	Rancangan Sequence Diagram (Manipulasi Data).....	31
Gambar 2. 6	Skema navigasi aplikasi penjualan.....	33
Gambar 2. 7	Rancangan Antar Muka Aplikasi Penjualan.....	33
Gambar 2. 8	Tampilan awal aplikasi.....	34
Gambar 2. 9	Tampilan tambah data.....	35
Gambar 2. 10	Tampilan update data.....	35
Gambar 3. 1	Proses Bisnis Laundry Secara Umuam.....	42
Gambar 3. 2	Login Form.....	47
Gambar 3. 3	Tampilan Beranda.....	48
Gambar 3. 4	Form Order.....	49
Gambar 3. 5	Contact Us.....	49
Gambar 3. 6	Halaman About.....	50
Gambar 3. 7	Halaman Order.....	51
Gambar 3. 8	Halaman History Payment.....	52
Gambar 5. 1	Use Case.....	81
Gambar 5. 2	Component Diagram.....	81
Gambar 5. 3	Package Diagram.....	82
Gambar 5. 4	Struktur Tabel Detail Transaksi.....	82
Gambar 5. 5	Dumping Data Tabel Detail Transaksi.....	82

Gambar 5. 6	Struktur Tabel Kasir	83
Gambar 5. 7	Dumping Data Tabel Kasir	83
Gambar 5. 8	Struktur Tabel Paket Makanan.....	83
Gambar 5. 9	Dumping Data Tabel Paket Makanan	83
Gambar 5. 10	Struktur Tabel Transaksi.....	83
Gambar 5. 11	Dumping Data Tabel Transaksi	84
Gambar 5. 12	Tampilan Halaman Login.....	84
Gambar 5. 13	Tampilan Halaman Register/Daftar.....	85
Gambar 5. 14	Tampilan Halaman Dashboard	85
Gambar 5. 15	Tampilan Halaman Daftar Menu Makanan	86
Gambar 5. 16	Tampilan Halaman Menu Transaksi Makanan	86
Gambar 6. 1	Simbol flowchart.....	95
Gambar 6. 2	Simbol Use Case Diagram	97
Gambar 6. 3	Simbol Activity Diagram	98
Gambar 6. 4	Simbol Sequence Diagram.....	99
Gambar 6. 5	Flowchart sistem game Space Adventure	100
Gambar 6. 6	Rancangan Use Case Diagram Game Space Adventure	102
Gambar 6. 7	Rancangan Diagram Activity Game Space Adventure	102
Gambar 6. 8	Rancangan Sequence Diagram Mulai	103
Gambar 6. 9	Rancangan Sequence Diagram Bantuan.....	103
Gambar 6. 10	Rancangan Home	103
Gambar 6. 11	Rancangan Penggunaan Waktu dan menu bantuan	104
Gambar 6. 12	Skema Navigasi game Space Adventure.....	104
Gambar 6. 13	Tampilan awal game	105
Gambar 6. 14	Tampilan menu bantuan.....	106
Gambar 6. 15	Tampilan game dimainkan.....	106
Gambar 6. 16	Tampilan menang.....	107
Gambar 6. 17	Tampilan Kalah	107
Gambar 7. 1	Simbol flowchart.....	116
Gambar 7. 2	Diagram Use Case	117
Gambar 7. 3	Activity Diagram	118
Gambar 7. 4	Sequence Diagram.....	119
Gambar 7. 5	Flowchart Form Reservasi	120

Gambar 7. 6	Rancangan Use Case Aplikasi Reservasi Tiket	121
Gambar 7. 7	Rancangan Diagram Activity Aplikasi Reservasi Tiket	122
Gambar 7. 8	Rancangan Sequence Diagram Aplikasi Reservasi Tiket	123
Gambar 7. 9	Rancangan Login Aplikasi Reservasi Tiket.....	123
Gambar 7. 10	Rancangan Pesan Login Aplikasi Reservasi Tiket	124
Gambar 7. 11	Rancangan Form Reservasi Tiket.....	124
Gambar 7. 12	Skema Navigasi	125
Gambar 7. 13	Diagram Hipo Aplikasi Reservasi Tiket.....	125
Gambar 7. 14	Tampilan Login Aplikasi Reservasi Tiket	126
Gambar 7. 15	Tampilan Login Berhasil.....	126
Gambar 7. 16	Tampilan Menu Reservasi Tiket	127
Gambar 7. 17	Tampilan Print.....	128



**KUMPULAN APLIKASI PEMROGRAMAN
BERORIENTASI OBYEK**

**Tedi Sofyan; Suci Nuraini; Joko Trianto; Naufal Nur
Hidayat; Yunita Tara Astina; Budy Muhandri;
Lipriadi; Aris Priyanto; Muhammad Irfan; Rahardian
Prasetio; Suratno; Jefri Rahmadian; Hafizh Zahranda;
M Wildan Ar Ramdhani; Galuh Iksan Savana;
Muhammad Ath Thaariq Dzikrullah Shalahudin;
Trinugi Wira Harjantii**

BAB

1

APLIKASI FORM PEMESANAN RENTAL MOBIL BERBASIS JAVA

Tedi Sofyan, Suci Nuraini,
Joko Trianto

A. Pendahuluan

Rental mobil artinya penyedia layanan penyewaan kendaraan beroda empat menggunakan cara sewa harian ataupun kontrak dengan menggunakan driver ataupun lepas kunci, pemanfaatan rental mobil ini dapat dikembangkan sebagai terobosan bagi warga atau perusahaan yang tidak mempunyai alat transportasi yang akan dipergunakan buat operasional. Penyewaan Mobil adalah Penyewaan kendaraan roda empat Modalitas persewaan per hari dengan sewa sopir atau di berikan kunci. persewaan mobil dapat dirancang sebagai pembukaan bagi warga atau usaha yang tidak memiliki kendaraan untuk operasional.

Sekarang, rental mobil sendiri sudah menjadi gaya hidup bagi sebagian orang. Mungkin sebagian dari kita pernah membuat atau menyewa mobil rental untuk kebutuhan tertentu. Ini adalah cara cerdas untuk menggunakan layanan sewa mobil untuk salah satu mobil yang kita pilih. Dengan demikian, cara ini dapat membantu Anda menghemat uang saat memilih harga mobil yang terjangkau.

Memilih jasa sewa mobil memiliki banyak keuntungan dibandingkan angkutan umum (bus atau taksi). Transportasi umum terkadang bisa lebih mahal. Secara umum, kendaraan sewaan yang paling umum adalah MPV *Honda Mobilio*, *Nissan All New Grand Livina*, *Kijang Innova*, *Toyota Avanza*, dll. Untuk itu, berwisata dengan memilih jasa sewa mobil *online* menjadi solusi

DAFTAR PUSTAKA

- Arisantoso, Trinugi Wira Harjanti, Susanna Dwi Yulianti. (2022). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Ardian, D., Larasati, P. D., & Irawan, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Menggunakan *Java Netbeans* dan *MySQL* pada Perusahaan *Dean's Car Rent*. *Applied Information Systems and Management*, 1(1), 338051.
- Rahmawati, A., Kridalukmana, R., & Windasari, I. P. (2015). Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan *Java* dan *Mysql*. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(3), 335-342.

TENTANG PENULIS

PENULIS 1



Tedi Sofyan adalah laki-laki kelahiran di Bogor Tahun 1973 pada tanggal 26 Februari Merupakan anak Ke 2 dari 7 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di Depok, tinggal bersama Orang Tua. Riwayat pendidikan dimulai dari TK Persiwa II Gandul (Tahun 1981), SDN 01 Gandul (Tahun 1988), SMPN 01 Depok (Tahun 1992), SMAN 97 Jaksel (Tahun1996), Universitas Gunadarma D3 Akuntansi (Tahun 1999), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta Tehnik Informatika (Tahun 2021). Membuka perusahaan dengan nama PT. Perkasa Satria Nusantara sebagai Direktur Utama (Tahun 2014 sampai sekarang), membuka usaha Rental mobil dan Jasa Supir, membuka perusahaan dibidang Jasa Keamanan (BUJP), membuka usaha Sales, Service dan Maintenance CCTV, membuka usaha Fried Chicken Rafiza di Depok, pengalaman bekerja di PT. Desa Sarana Mutiara sebagai Manager Operational, dan terakhir sebagai General Manager (Tahun 1993), selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi kemahasiswaan, saya pernah membuka usaha service computer dan membuka usaha Internet Service Provider, menguasai Teknik Komputer hardware, Menguasai Teknik Jaringan Local Area Network, Point To Point, WAN, membuat Web Design Wordpress, Joomla, dan HTML.

PENULIS 2



Suci Nuraini adalah Perempuan kelahiran di Bekasi Tahun 2001 pada tanggal 1 September Merupakan anak tunggal. Menghabiskan masa kecil di Bekasi, tinggal bersama Orang Tua. Riwayat pendidikan dimulai dari TK Al Fatih, SDN jatimakmur 1, SMPN 9 BEKASI, SMAN 11 Bekasi dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT. Saat ini saya bekerja di Adira cabang Pondok gede dengan posisi sebagai data admin staff. Dimana pekerjaan saya meliputi penginputan data, membuat laporan penjualan, membuat tagihan dan masih banyak lagi. Saya senang melakukan pekerjaan ini karna saya dapat berinteraksi secara langsung dengan banyak orang. Sebagai admin tentunya kita dituntut untuk memiliki inisiatif yang tinggi serta bekerja dengan pintar dan cepat. Karena pendidikan itu penting akhirnya saya melanjutkan kuliah di sekolah STTI NIIT I-TECH pada tahun 2021 jurusan Sistem Informasi, dengan harapan kelak dapat bekerja sebagai bisnis analis.

PENULIS 3



Joko Trianto, S.Kom., M.Kom Penulis yang bernama Joko Trianto, Lahir dan besar di kota Jakarta. Penulis di lahirkan di Jakarta 15 april 1986. Merupakan anak ke-3 dari 3 Bersaudara. Penulis menamatkan Sekolah dasar pada SD Muhammadiyah 48 Jakarta, dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 88 dan melanjutkan SMA di SMA Muhammadiyah 15 Jakarta. Ditahun 2004 dinyatakan lulus dari SMA maka penulis melanjutkan Pendidikan Strata satu di STMIK JAKARTA dengan konsentrasi program studi Sistem Komputer dan selesai tepat waktu pada 2008. Selama Menjalani Perkuliahan Strata 1.

Penulis juga aktif sebagai Asisiten Laboratorium Fisika dan komunitas Studi Linux. Setelah Lulus Sarjana Komputer penulis mulai bekerja di beberapa perusahaan Swasta di Jakarta. Di antaranya PT. Koperasi Nusantara, PT. Binatama, PT. Telkom, PT Joombre Infocom, PERKINDO dan beberapa perusahaan yang tidak bisa disebutkan satu-satu.

Tidak puas sampai Strata Satu saja, Penulis melanjutkan Pendidikan berikutnya di jenjang Pasca Sarjana di STMIK ERESHA dengan konsentrasi Program studi *Software Engginering* dan selesai di tahun 2013. Setelah Lulus penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap di Universitas Pamulang pada 2009 hingga 2016. Serta menjadi dosen tamu di beberapa kampus, seperti Universitas Mercubuana, Universitas setya Negara, Universitas Bhayangkara dan beberapa kampus swasta lainnya.

Tepat di 2016 Hingga 2021 penulis dipercaya menjadi wakil ketua bidang kemahasiswaan di STMIK ERESHA. Dan 2021 Hingga sekarang Penulis menjadi dosen di sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta.

BAB 2

APLIKASI PENJUALAN BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN JAVA DAN BASIS DATA MYSQL

Naufal Nur Hidayat, Yunita Tara Astina,
Joko Trianto

A. Pendahuluan

Pemrograman adalah proses membuat suatu program komputer dengan menulis kode, melakukan pengujian dan perbaikan (debugging), dan memelihara hasil akhir. Ini membutuhkan keahlian dalam hal algoritma, logika, dan bahasa pemrograman serta mungkin pengetahuan lain seperti matematika. Pemilihan bahasa pemrograman bergantung pada faktor-faktor seperti kebijakan perusahaan, kesesuaian untuk tugas tertentu, tersedia tidaknya paket pihak ketiga, atau preferensi individu. Ada beberapa gaya pemrograman yang berbeda dalam setiap bahasa pemrograman yang disebut paradigma pemrograman.

Setiap gaya pemrograman memiliki metodologi dan cara kerja yang berbeda dan sangat mempengaruhi bagaimana suatu program akan ditulis. Pemrogram harus memahami berbagai gaya pemrograman dan memilih yang sesuai dengan tugas yang sedang dikerjakan. Dalam membuat suatu program, pemrogram harus memastikan bahwa kode yang ditulis efisien, mudah dimengerti, dan dapat diperbaiki dengan mudah jika diperlukan. Hal ini akan membuat proses pengembangan program menjadi lebih cepat dan efisien. Pemrogram juga harus memahami bagaimana kode mereka akan berinteraksi dengan sistem dan perangkat lain yang digunakan. Kemampuan dalam pemrograman akan membantu dalam membuat solusi komputer yang lebih baik dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief. (2020). *Aplikasi Desktop*, <https://javatekno.co.id/page/aplikasi-desktop>, diakses pada 14 Januari 2023.
- Dr. Rahmi, Dr. Iswanti, Hariyadi. (2022). *ICT dan Perkembangan Media Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Markbro. (2020). *Mengenal Apa Itu Desktop Application*, <http://markbro.com/mengenal-apa-itu-desktop-application/>, diakses pada 14 Januari 2023.
- Nofriandi (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rachmat Destriana, Syepri Maulana Husain, Nurdiana Handayani, Aditya Tegar Prahara Siswanto. (2021). *"Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase"* Yogyakarta: Budi Utama.
- Wikipedia. (2022). *Pemrograman*, <https://id.wikipedia.org/wiki/Pemrograman>, diakses pada 14 Januari 2023.
- Wikipedia. (2020). *Java*, <https://id.wikipedia.org/wiki/Java#:~:text=Java%20adalah%20bahasa%20pemrograman%20yang,Oracle%20dan%20dirilis%20tahun%201995.>, diakses pada 14 Januari 2023.
- Wikipedia. (2020). *MySQL*, <https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL#:~:text=MySQL%20adalah%20sebuah%20perangkat%20lunak,juta%20instalasi%20di%20seluruh%20dunia.>, diakses pada 14 Januari 2023

TENTANG PENULIS

PENULIS 1



Naufal Nur Hidayat adalah laki laki kelahiran Jakarta pada tanggal 16 Juli 2003. Merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Depok, tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Kejuruan.

Riwayat pendidikan dimulai dari MI At-Tabi'iyah (2015), SMP Utama (2018), SMK Informatika Utama (2021), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (saat ini).

Saat ini aktif dalam kegiatan Badan Eksekutif Mahasiswa, membuat saya semakin cinta akan hidup sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib saya melanjutkan kuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Sistem Informasi pada tahun 2021. Selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi kemahasiswaan, salah satu nya Komunitas programming web dan Android. Dalam mengisi waktu luang selama perkuliahan, saya sering mencari kesibukan untuk menambah ilmu dan pengalaman saya. Sesekali juga saya dipercaya untuk mengerjakan suatu proyek magang (PKL) untuk membuat Aplikasi pada suatu perusahaan.

PENULIS 2



Yunita Tara Astina adalah perempuan kelahiran Bekasi pada tanggal 28 Juni tahun 1999 Merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Menghabiskan masa kecil di Kota Bogor, tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas/Kejuruan.

Riwayat pendidikan dimulai dari TK Aisyiah (tahun 2004 - 2005), SDN Ciomas 1 (tahun 2005 - 2011), SMPN 2 Ciomas (tahun 2011 - 2014), SMA (tahun 2014 - 2017), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (tahun 2021-2025). Saat ini aktif dalam berbagai kegiatan sosial seperti, kegiatan tahunan yang acap kali diadakan oleh kantor saya yaitu kegiatan perlombaan olahraga dan seni, membuat saya semakin cinta akan hidup sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib saya melanjutkan kuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2025. Selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi kemahasiswaan, salah satu nya Komunitas programming web dan Android. Dalam mengisi waktu luang selama perkuliahan, saya sering mencari kesibukan untuk menambah ilmu dan pengalaman saya. Sesekali juga saya dipercaya untuk mengerjakan suatu proyek magang (PKL) untuk membuat Aplikasi pada suatu perusahaan. Silahkan ditambahkan sesuai dengan keperluan.

PENULIS 3



Joko Trianto, S.Kom., M.Kom. Lahir dan besar di kota Jakarta. Penulis di lahirkan di Jakarta 15 april 1986. Merupakan anak ke-3 dari 3 Bersaudara. Penulis menamatkan Sekolah dasar pada SD Muhammadiyah 48 Jakarta, dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 88 dan melanjutkan SMA di SMA Muhammadiyah 15 Jakarta. Ditahun 2004 dinyatakan lulus dari SMA maka penulis melanjutkan Pendidikan Strata satu di STMIK JAKARTA dengan konsentrasi program studi Sistem Komputer dan selesai tepat waktu pada 2008. Selama Menjalani Perkuliahan Strata 1.

Penulis juga aktif sebagai Asisiten Laboratorium Fisika dan komunitas Studi Linux.Setelah Lulus Sarjana Komputer penulis mulai bekerja di beberapa perusahaan Swasta di Jakarta.Di antaranya PT. Koperasi Nusantara, PT. Binatama, PT. Telkom, PT Joombre Infocom, PERKINDO dan beberapa perusahaan yang tidak bisa disebutkan satu-satu.

Tidak puas sampai Strata Satu saja, Penulis melanjutkan Pendidikan berikutnya di jenjang Pasca Sarjana di STMIK ERESHA dengan konsentrasi Program studi *Software Enggining* dan selesai di tahun 2013. Setelah Lulus penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap di Universitas Pamulang pada 2009 hingga 2016. Serta menjadi dosen tamu di beberapa kampus, seperti Universitas Mercubuana, Universitas setya Negara, Universitas Bhayangkara dan beberapa kampus swasta lainnya.

Tepat di 2016 Hingga 2021 penulis dipercaya menjadi wakil ketua bidang kemahasiswaan di STMIK ERESHA. Dan 2021 Hingga sekarang Penulis menjadi dosen di sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta.

BAB 3

APLIKASI LAUNDRY BERBASIS JSP WEB

Budy Muhandri, Lipriadi, Joko Trianto

A. Pendahuluan

Bidang usaha laundry memanisfestasikan bidang usaha pelayanan tumpuan setakat tiada berkurang dari penyukanya dan tidak dimengerti adalah bidang usaha tersebut sudah menyatu dengan keseharian dari aktivitas insan dan selalu dibutuhkan.

kegiatan keseharian yang aktif acapkali menghabiskan tempo lama sampai-sampai pekerjaan yang sebenarnya dikerjakan pribadi perlu diberikan pada pembekal fasilitas. OkeLaundry adalah bidang usaha manifestasi laundry yang tengah bertumbuh.

Pengorganisasian laporan laundry dilangsungkan serupa tradisional akibatnya kerap timbul kekeliruan lantaran kesalahan manusia sewaktu pengorganisasian laporan dan acapkali laporan lenyap hingga memerlukan tempo yang panjang pada penulisan laporan.

Sama hal nya pada sisi pelanggan yang hendak melihat pengerjaan laundry mesti menanyakan ke sisi pelaksanaan, dan ini akan benar-benar tidak praktis dan sia sia.

Lantas terciptalah implementasi metode laporan agar dapat melampaui persoalan tertera. Metode laporan ini dibuat berdasarkan web melalui pemanfaatan JSP, JDK7 dan juga memanfaatkan Css, Js dan Mysqli .

Untuk penggalan pengemasan informasi diperlukan pangkalan data Mysqli.

DAFTAR PUSTAKA

https://eprints.uny.ac.id/47675/1/PT.%20Informatika_Daya%20Prisandi%20Mandala_13520244023.pdf

https://www.academia.edu/26631256/CSG2H3_Pemrograman_Berorientasi_Objek

<https://ilyahmadblog.wordpress.com/belajar-membuat-crud-dengan-jsp/>

<https://www.tutorialpedia.net/membuat-crud-dengan-java-web-application-menampilkan-data/>

TENTANG PENULIS

PENULIS 1 **(Budy Muhandri)**



Budy Muhandri adalah laki-laki kelahiran Balikpapan pada tanggal 30 Januari 1983. Merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Balikpapan tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Kejuruan.

Riwayat pendidikan dimulai dari SD Swasta Sawerigading Balikpapan (1990-1995), SMP Negeri Tiga Balikpapan (1995-1998), SMK Pelayaran Sinar Bahari Balikpapan (1998-2001), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (2021-).

Saat ini penulis masih aktif sebagai mahasiswa di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Teknik Informatika. Selama berkuliah penulis juga aktif sebagai karyawan di sebuah perusahaan pelayaran dengan jabatan/posisi staff operasional.

PENULIS 2
(Lipriadi)



Lipriadi adalah laki-laki kelahiran Galang Tinggi pada tanggal 02 Maret 1991. Merupakan anak ke tiga dari lima bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota baturaja tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Kejuruan. Riwayat pendidikan dimulai dari SD Negeri Bambu Apus 01 Jakarta timur (tahun 2003), SMP Negeri 283 Jakarta Timur (tahun 2006), PKBM Negeri 03 Jakarta Utara (tahun 2017), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (tahun 2021-Sekarang).

Saat ini penulis masih aktif sebagai mahasiswa di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Teknik Informatika. Selama berkuliah penulis juga aktif sebagai karyawan di sebuah perusahaan PT. Modern Widya Tehnical dengan jabatan/posisi staff HSE Officer.

PENULIS 3



Penulis yang bernama **Joko Trianto**, Lahir dan besar di kota Jakarta. Penulis di lahirkan di Jakarta 15 april 1986. Merupakan anak ke-3 dari 3 Bersaudara. Penulis menamatkan Sekolah dasar pada SD Muhammadiyah 48 Jakarta, dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 88 dan melanjutkan SMA di SMA Muhammadiyah 15 Jakarta.

Ditahun 2004 dinyatakan lulus dari SMA maka penulis melanjutkan Pendidikan Strata satu di STMIK JAKARTA dengan konsentrasi program studi Sistem Komputer dan selesai tepat waktu pada 2008. Selama Menjalani Perkuliahan Strata 1.

Penulis juga aktif sebagai Asisiten Laboratorium Fisika dan komunitas Studi Linux. Setelah Lulus Sarjana Komputer penulis mulai bekerja di beberapa perusahaan Swasta di Jakarta. Di antaranya PT. Koperasi Nusantara, PT. Binatama, PT. Telkom, PT Joombre Infocom, PERKINDO dan beberapa perusahaan yang tidak bisa disebutkan satu-satu.

Tidak puas sampai Strata Satu saja, Penulis melanjutkan Pendidikan berikutnya di jenjang Pasca Sarjana di STMIK ERESHA dengan konsentrasi Program studi *Software Engginering* dan selesai di tahun 2013. Setelah Lulus penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap di Universitas Pamulang pada 2009 hingga 2016. Serta menjadi dosen tamu di beberapa kampus, seperti Universitas Mercubuana, Universitas setya Negara, Universitas Bhayangkara dan beberapa kampus swasta lainnya.

Tepat di 2016 Hingga 2021 penulis dipercaya menjadi wakil ketua bidang kemahasiswaan di STMIK ERESHA. Dan 2021 Hingga sekarang Penulis menjadi dosen di sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta.

BAB 4

APLIKASI PENDATAAN MAHASISWA BERBASIS JAVA SERVER PAGES

Aris Priyanto, Muhammad Irfan

A. Pendahuluan

Kemajuan disiplin ilmu metode dan metode ilmiah laporan yang gegas berefek lumayan substansial terhadap sejumlah diktum maupun ide tata usaha yang difahami hingga kini, sudah pasti keadaan tersebut juga akan benar-benar berpengaruh kepada Kampus atau Sekolah yang tadinya tradisional benar-benar dapat mewujudkan desain yang selaras bersama tampilnya metode ilmiah digital, berawal dari Pendaftaran Siswa, pendataan kelas, system nilai, daftar absensi dll yang menerapkan system terkomputerisasi yang akan membuat kampus atau Sekolah menjadi semakin terkendali dalam hal pencatatan, dan system ini dibangun berdasarkan paradigma proses (business process).

Mengenai Aplikasi Pendataan Mahasiswa Berbasis Java JSP Web sendiri yang riwayatnya adalah himpunan dari beberapa system sederhana yang meliputi lingkup servis dibidang Dunia pendidikan. Dan aplikasi pengelolaan Data mahasiswa tengah di fase pengembangan.

Buku ini semacam penyalinan yang disuguhkan dan lazimnya tercantum pada tempat lain, yang masih mempraktikkan metode konvensional pada pencatatan datanya.

Dengan uraian tersebut, keadaan perkembangan teknologi yang berlangsung hingga hari ini akan memperlancar tugas admin, untuk menata informasi pada database yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Arisantoso, Harjanti, T. W., & Yulianti, S. D. (2022). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Purbalingga: CV. *Eureka Media Aksara* (pp. 41–42)

<https://www.javatpoint.com/crud-in-jsp>

<https://black9innocent.wordpress.com/2018/03/21/create-crud-jsp/>

<https://www.javaguides.net/2019/03/jsp-servlet-jdbc-mysql-crud-example-tutorial.html>

<https://www.lensyamano.com/2022/03/tutorial-crud-menggunakan-java-server-page-jsp-dan-mysql.html>

TENTANG PENULIS

PENULIS 1



Aris Priyanto adalah Lelaki kelahiran tahun 1981 pada tanggal 5 April Merupakan anak Bungsu dari 6 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Jakarta, tinggal bersama Orang Tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas tahun 2000. Hikayat pengetahuan bermula dari TK 1 tahun (tahun 1988), SDN 03 Pagi Cipulir (tahun 1989-1994.), SMP 48 jakarta(1994 - 1997), SMA Walisongo Jepara (1997 - 2000), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (2021). Saya mencintai kehidupan sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib saya melanjutkan kuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Sistem Informatika pada tahun 2021. Selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi, salah satu nya Komunitas *Desktop programming, Web Programming, IOS* beserta *Android*.

Dalam mengisi waktu luang selama perkuliahan, saya sering mencari kesibukan untuk menambah ilmu dan pengalaman saya. Sesekali juga saya dipercaya untuk mengerjakan suatu proyek singkat (Kontrak) untuk membuat Aplikasi pada suatu perusahaan seperti Pengerjaan Ip Conect di PT Maxindo, IBSS PT Telkom Indonesia, Oss Kementrian BKPM, Jasa Transportasi On-Trucks dan di PT Diksha Teknologi.

PENULIS 2



Penulis **Muhammad Irfan** lahir di Jakarta pada 6 Maret 1985, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis menamatkan jenjang Sarjana (S1) di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia sebagai Sarjana Ilmu Komputer di tahun 2007. Kemudian penulis melanjutkan studi S2 nya di Fakultas yang sama yaitu Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia sebagai Magister Teknologi Informasi pada tahun 2011 dengan konsentrasi Tata Kelola TI. Setelah menyelesaikan studinya, penulis telah bekerja di beberapa perusahaan multinasional dan juga perusahaan nasional di Jakarta sejak tahun 2007. Penulis juga memiliki sertifikasi internasional seperti *Project Management Professional* (PMP) dan juga *COBIT 5 Foundation* yang diperoleh sejak tahun 2016. Pada tahun 2015, penulis mulai aktif mengajar sebagai dosen di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT hingga sekarang.

BAB

5

APLIKASI KASIR RESTORAN BERBASIS DESKTOP DENGAN JAVA

Rahardian Prasetyo, Suratno, Jefri
Rahmadian

A. Pendahuluan

Perubahan dan perkembangan teknologi memastikan bahwa manusia memenuhi kebutuhannya akan informasi yang semakin tersedia dimana saja dan kapan saja untuk memudahkan pekerjaan manusia melalui beberapa media teknologi yaitu aplikasi desktop, aplikasi internet dan website. Melalui teknologi tersebut, interaksi manusia pasti akan lebih fleksibel dan cepat untuk mencapai visi, misi dan tujuan dari organisasi atau komunitas.

Oh My Ramen merupakan sebuah restoran yang berdiri pada tahun 2022. Restoran ini menawarkan hidangan makanan khas jepang seperti ramen, sushi, takoyaki, dll. Proses transaksi pada restoran tersebut masih banyak kekurangan diantaranya dalam membuat daftar makanan yang dapat di informasikan ke pembeli serta transaksional yang dilakukan pembeli.

Berdasarkan hal tersebut, sepertinya saat ini beberapa rumah makan dalam melayani pelanggan masih banyak yang menggunakan sistem pemesanan dan pembayaran makanan dan minuman secara manual. Terkadang ditemukan kesalahan transaksi pembayaran atau ketidakpuasan pelanggan akibat kesalahan billing yang ditemukan di bagian kasir pada saat melakukan transaksi atau pemesanan sehingga dapat menimbulkan kemalasan pelanggan atau kecewa terhadap pelayanan restoran tersebut. Dan masih terdapat error pada saat mencetak laporan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

<http://eprints.poltektegal.ac.id/>
<https://core.ac.uk/reader/228816090>
<https://www.slideshare.net/naufals11/makalah-program-kasir-java-netbeans>
<https://www.merdeka.com/sumut/aplikasi-adalah-program-dengan-fungsi-tertentu-ini-pengertian-dan-jenisnya-klm.html>
techtarget.com
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-netbeans/>
<https://if.unpas.ac.id/berita/apa-itu-java-pengertian-sejarah-dan-bagaimana-cara-kerjanya/>
java.com/en/download/help/whatis_java.html
guru99.com/java-platform.html
techopedia.com/definition/3927/java
ibm.com/cloud/learn/java-explained
idwebhost.com/blog/apa-itu-java/
dosenit.com/kuliah-it/pemrograman/kelebihan-dan-kekurangan-java

TENTANG PENULIS

PENULIS 1



Penulis yang bernama **Rahardian Prasetyo** lahir di Jakarta pada 8 Januari 2003. Penulis bertamatan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Informatika Utama jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang terletak di Kompleks PT.PLN P2B TJBB Depok, lulus pada tahun 2021. Selanjutnya penulis menempuh Pendidikan Tinggi di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT sejak bulan September tahun 2021 hingga saat ini.

Penulis pernah bekerja di IMP Studio sebagai Full Stack Dev pada Mei 2021 sampai Juni 2021. Lalu berlanjut di perusahaan PT. Majapahit sebagai IT Business Analyst pada Juli 2021 hingga Desember 2021. Kemudian lanjut bekerja di PT. MNC Play sebagai IT Analyst sejak Maret 2022 hingga saat ini.

PENULIS 2



Penulis yang bernama **Suratno** lahir di Cilacap pada 12 Maret 2001 adalah anak pertama dari dua bersaudara yang menamatkan sampai sekolah menengah pertama di PKBM 09 Cilandak. Selanjutnya pada tahun 2018 penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan SMK Informatika Utama jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang terletak di Kompleks PT.PLN P2B TJBB Depok, lulus tahun 2021, Selanjutnya penulis menempuh Pendidikan Tinggi di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT sejak bulan September tahun 2021 hingga saat ini.

PENULIS 3



Jefri Rahmadian., S.Kom., M.Kom.

lahir di Padang pada tanggal 28 Agustus 1976 yang merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara dan menamatkan sekolahnya sampai tingkat menengah atas di Padang, Sumatera Barat. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan tinggi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Swadharma Jakarta, dan penulis berhasil meraih gelar sarjana S1 pada Program Studi Sistem Informasi pada Tahun 2003. Setelah menamatkan kuliah penulis mengabdikan diri menjadi pengajar pada almamater beliau. Pada tahun 2008 penulis diangkat sebagai Dosen Tetap pada Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta. Tidak lama kemudian penulis melanjutkan Studinya di Program Magister Komputer (S2) di Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Komputer ERESHA Jakarta dan berhasil menyelesaikan S2 pada Tahun 2012. Selain itu penulis juga pernah menjadi pengajar pada beberapa Perguruan Tinggi di Jakarta diantaranya Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta (POLIMEDIA), Universitas Krisna Dwipayana Jakarta (UNKRISNA), Sekolah Tinggi Desain Interstudi, serta pernah menjadi Dosen Tamu pada Politeknik Negeri Semarang (POLINES). Selain menjadi Dosen penulis juga aktif memberikan pelatihan pada Instansi pemerintah baik Sipil maupun Militer. Penulis juga pernah menjadi pembicara dalam sebuah workshop yang diselenggarakan oleh Kementerian Hukum Dan Hak Azasi Manusia. Saat ini penulis aktif terdaftar sebagai Asesor Uji Kompetensi Badan Nasional Sertifikasi Profesi sejak tahun 2013.

BAB

6

GAME SPACE ADVENTURE BERBASIS JAVA DENGAN GREENFOOT

Hafizh Zahrandi, M Wildan Ar Ramdhani,
Trinugi Wira Harjanti

A. Pendahuluan

Programming atau pemrograman adalah suatu proses menulis kode untuk membuat sebuah software atau aplikasi. Sejak awal munculnya komputer, programming telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Dengan adanya programming, para pengembang dapat membuat aplikasi yang dapat melakukan berbagai macam tugas, seperti menyimpan dan mengelola data, menganalisis informasi, atau bahkan membuat game.

Programming telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Ada banyak bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai macam aplikasi, seperti C++, Java, Python, dan banyak lagi. Setiap bahasa pemrograman memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga pengembang harus memilih bahasa yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Game merupakan salah satu bentuk hiburan yang sangat populer saat ini. Baik di kalangan anak-anak maupun orang dewasa, game sering dijadikan sebagai salah satu kegiatan untuk mengisi waktu luang. Selain itu, game juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang efektif karena dapat mengajarkan berbagai keterampilan dan pengetahuan baru. Untuk itu, dibuatlah sebuah game sederhana yang dapat dimainkan oleh semua kalangan yang berjudul *Space Adventure*.

DAFTAR PUSTAKA

- Roni Habibi, Riki Karnovi, 2020. Tutorial Membuat Aplikasi Sistem Monitoring Terhadap Job Desk Operational Human Capital (OHC). Bandung : Penerbit Kreatif Industri Nusantara
- 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
- Favian Dewanta, Hilal Hudan Nuha, 2021. Pemrograman Java Untuk Aplikasi Berbasis Jaringan. Malang : Penerbit Ahlimedia Press
- Rachmat Destriana, Syepry Maulana Husain, Nurdiana Handayani, Aditya Tegar Prahara Siswanto, 2021. Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bnak Sampah. Yogyakarta : DEEPUBLISH

TENTANG PENULIS

Penulis 1 (Hafizh Zahranda)



Hafizh Zahranda adalah laki-laki kelahiran Jakarta pada tanggal 08 Desember 2003. Merupakan anak pertama. Menghabiskan masa kecil di kota Jakarta, tinggal bersama kedua orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Kejuruan. Riwayat pendidikan dimulai dari SDN Rempoa 1 (*lulus tahun 2015*), melanjutkan ke MTs Yaspina Tangerang Selatan (*lulus tahun 2018*), dan SMK Nusantara 1 Ciputat (*lulus tahun 2021*), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (*tahun 2021-2025*).

Saat ini saya aktif berpartisipasi dalam kegiatan Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa yang membuat saya semakin tertarik pada kehidupan sosial dan semakin meyakini pentingnya hidup untuk memberikan manfaat bagi orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib, saya melanjutkan studi di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2021. Selama perkuliahan, saya aktif terlibat dalam berbagai organisasi kemahasiswaan, termasuk Komunitas programming web dan Android. Berkat tekad dan semangat belajar yang tinggi, saya berhasil menyelesaikan tugas Proyek 1 dengan baik.

Penulis 2
(M Wildan Ar Ramdhani)



M Wildan Ar Ramdhani adalah laki-laki kelahiran Sukabumi pada tanggal 06 November 2002. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 2 Cikawung (*lulus tahun 2015*), melanjutkan ke MTs Al-Qurthubiyah (*lulus tahun 2018*), lalu dilanjutkan ke SMAN 1 Nagrak (*lulus tahun 2021*), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (*tahun 2021-2025*).

Saat ini saya berkuliah sambil bekerja dengan mengambil kelas karyawan di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT, tentu saja itu tidak mudah untuk saya karena harus benar-benar bisa membagi waktu antara pekerjaan dan perkuliahan. Namun hal itu tidak membuat saya merasa terbebani menjalaninya, malah saya bangga akan diri saya sendiri karena sudah bisa sejauh ini. Ketertarikan saya akan hal yang menyangkut analisis membuat saya mengambil program studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT dan saat ini saya sudah menyelesaikan tugas proyek 1.

Penulis 3

(Dr. Trinugi Wira Harjanti, S.T., M.Kom)



Penulis yang bernama Trinugi Wira harjanti lahir di Jakarta pada 28 Mei 1978 merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis yang telah memiliki minat semenjak kecil terhadap teknologi informasi memutuskan melanjutkan pendidikan tinggi di Sekolah Tinggi Teknologi TELKOM, Bandung dan berhasil meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika pada Tahun 2001. Setelah Lulus dalam studinya, penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta pada Tahun 2003.

Beberapa tahun kemudian penulis melanjutkan Studi Program Magister Ilmu Komputer (S2) di STMIK Eresha dan berhasil menyelesaikan S2 pada Tahun 2011. Tidak sampai disana, penulis kemudian melanjutkan Studi Program Doktor (S3) di Universitas Gunadarma dan berhasil menyelesaikan S3 pada Tahun 2020. Teknologi informasi dan komunikasi, kecerdasan buatan dan software engineering menjadi bidang keilmuan yang digeluti hingga saat ini, sehingga beberapa karya telah diterbitkan pada bidang ilmu tersebut.

BAB

7

APLIKASI SEDERHANA RESERVASI TIKET PESAWAT BERBASIS NET BEANS

Muhammad Ath Thaariq Dzikrullah S,
Galuh Iksan Savana, Trinugi Wira Harjanti

A. Pendahuluan

Internet mulai merambat perubahan kebiasaan membeli (reservasi) tiket pesawat secara tradisional ke cara yang lebih modern, atau yang disebut pemesanan *online* (online booking). Tiket dapat dipesan melalui komputer yang terkoneksi ke Internet. Di Indonesia, layanan ini dilaksanakan oleh maskapai nasional Garuda Indonesia, maskapai Merpati Nusantara dan Air Asia. Artinya, maskapai penerbangan dapat berhubungan langsung dengan konsumen, yang tentunya memiliki implikasi finansial yang penting. Menurut William Liu, Presiden dan CEO Abacus International, Organisasi Pariwisata Dunia memperkirakan pada tahun 2010 hingga 195 juta wisatawan akan membanjiri destinasi wisata di kawasan Asia-Pasifik. Pada tahun 2020, jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 397 juta orang, seperempat dari seluruh pariwisata internasional. Awalnya, sekitar tahun 1998, konversi tiket online hanya mencapai 1 persen, kemudian meningkat menjadi 2 persen pada tahun 1999 dan saat ini sudah mencapai 3 persen. Persentase itu berlipat ganda untuk maskapai penerbangan AS United Airlines, yang pendapatan maskapai penerbangan domestiknya mencapai lima persen dari penjualan online pada kuartal pertama tahun ini, membagi 50:50 antara situs web dan lainnya. Dengan penjualan tahunan sekitar \$20 juta, ini berarti bahwa

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-aplikasi.html> _Diakses tanggal 15 Desember 2022_

<https://www.detik.com/jabar/berita/d-6210168/pengertian-reservasi-adalah-simak-jenis-manfaat-dan-klasifikasinya>
Diakses tanggal 15 Desember 2022

Nofriadi. (2018). Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2.:
Available at:
https://www.google.co.id/books/edition/Java_Fundamental_dengan_Netbeans_8_0_2/Lw1SDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

TENTANG PENULIS

Penulis 1



Galuh Iksan Savana adalah laki laki kelahiran Kebumen pada tanggal 12 Oktober 2002 Merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Depok, tinggal bersama Orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas.

Riwayat pendidikan dimulai dari TK Al-Adni tahun 2007 , MI Nurul Falah Pagi tahun 2008, SMPIT Arafah tahun 2014, MAN 15 Jakarta tahun 2017, dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta tahun 2021.

Saat ini aktif dalam kegiatan Organisasi BEM, membuat saya semakin cinta akan hidup sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib saya melanjutkan kuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2021 Selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi kemahasiswaan, salah satu nya Komunitas programming web dan Android. Dalam mengisi waktu luang selama perkuliahan, saya sering mencari kesibukan untuk menambah ilmu dan pengalaman saya.

Penulis 2



Muhammad Ath Thariq Dzirkullah Shalahudin adalah laki laki kelahiran Depok pada tanggal 05 Juni 2002 Merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Bogor, tinggal bersama Orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas.

Riwayat pendidikan dimulai dari TK Al-Farida tahun 2007 , Sd Dinamika Umat tahun 2008, SMPI Pelita Insani tahun 2014, SMK Windian Nugraha tahun 2018, dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta tahun 2021.

Saat ini aktif dalam kegiatan Organisasi BEM, membuat saya semakin cinta akan hidup sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Setelah menyelesaikan pendidikan wajib saya melanjutkan kuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT pada Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2021 Selama berkuliah saya aktif mengikuti berbagai organisasi kemahasiswaan, salah satu nya Komunitas programming web dan Android. Dalam mengisi waktu luang selama perkuliahan, saya sering mencari kesibukan untuk menambah ilmu dan pengalaman saya.

Penulis 3



Penulis yang bernama **Dr. Trinugi Wira Harjanti, S.T., M.Kom** lahir di Jakarta pada 28 Mei 1978 merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis yang telah memiliki minat semenjak kecil terhadap teknologi informasi memutuskan melanjutkan pendidikan tinggi di Sekolah Tinggi Teknologi TELKOM, Bandung dan berhasil meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika pada Tahun 2001. Setelah Lulus dalam studinya, penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta pada Tahun 2003.

Beberapa tahun kemudian penulis melanjutkan Studi Program Magister Ilmu Komputer (S2) di STMIK Eresha dan berhasil menyelesaikan S2 pada Tahun 2011. Tidak sampai disana, penulis kemudian melanjutkan Studi Program Doktor (S3) di Universitas Gunadarma dan berhasil menyelesaikan S3 pada Tahun 2020. Teknologi informasi dan komunikasi, kecerdasan buatan dan software engineering menjadi bidang keilmuan yang digeluti hingga saat ini, sehingga beberapa karya telah diterbitkan pada bidang ilmu tersebut.