

PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH

BERBASIS WEBSITE DI LINGKUNGAN MASYARAKAT

BANK SAMPAH

BERBASIS WEBSITE DI LINGKUNGAN MASYARAKAT



Semakin berkembangnya zaman, semakin maraknya sampah dimana-mana yang sudah mencapai 70 juta ton pada tahun 2022 di Indonesia. Maka dari itu, semakin berkembangnya zaman, semakin canggih pula teknologi salah satunya adalah Bank Sampah. Bank sampah adalah tempat pengumpulan sampah yang telah dipilah-pilah. Sampah yang telah dipilah dikirim ke pengepul/pengolah sampah. Bank sampah biasanya dikelola dengan sistem seperti perbankan. Penyetor sampah biasanya adalah penduduk di sekitarnya. Adanya aplikasi pengelolaan pengumpulan dan pendistribusian sampah tentunya membawa manfaat ekonomi bagi masyarakat dan pengelolaan sistem ini berlandaskan pada asas masyarakat, oleh dan untuk masyarakat.

Aplikasi pengelolaan bank sampah ini terdiri dari 3 User yang setiap menu nya berbeda-beda. User pertama adalah Admin yang menu nya terdiri dari transaksi penarikan, sampah, jenis, satuan, nasabah, managemen user, edit profil. User kedua adalah Staff yang menu nya terdiri dari data setor sampah, edit profil. User ketiga adalah nasabah yang menu nya terdiri dari setor sampah, penarikan saldo, data rekening dan edit profil.





PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH BERBASIS WEBSITE DI LINGKUNGAN MASYARAKAT

Ayu Armadani Putri Mahirun Rizky Ramadhana Tanjung Arisantoso, S.T., M.Kom



PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH BERBASIS WEBSITE DI LINGKUNGAN MASYARAKAT

Penulis : Ayu Armadani Putri Mahirun

Rizky Ramadhana Tanjung Arisantoso, S.T., M.Kom

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Sakti Aditya, S.Pd., Gr.

ISBN : 978-623-487-905-6

Diterbitkan oleh: EUREKA MEDIA AKSARA, MARET 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

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

Alhamdulillah dan puji syukur kepada Allah SWT, karena atas karunia dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan proyek ini. Penulisan buku ini adalah buah karya dari ide dan pikiran dari para penulis sehingga buku ini penulis beri berjudul **PERANCANGAN** PENGELOLAAN APLIKASI BANK WEBSITE SAMPAH **BERBASIS** LINGKUNGAN MASYARAKAT. Penulis memahami bahwa akan terasa sangat sulit bagi kami dalam menyelesaikan karya ini tanpa adanya pendampingan dan segala bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Semakin berkembangnya zaman, semakin maraknya sampah dimana-mana yang sudah mencapai 70 juta ton pada tahun 2022 di Indonesia. Maka dari itu, semakin berkembangnya zaman, semakin canggih pula teknologi salah satunya adalah Bank Sampah. Bank sampah adalah tempat pengumpulan sampah yang telah dipilah-pilah. Sampah yang telah dipilah dikirim ke pengepul/pengolah sampah. Bank sampah biasanya dikelola dengan sistem seperti perbankan. Penyetor sampah biasanya adalah penduduk di sekitarnya. Adanya aplikasi pengelolaan pengumpulan dan pendistribusian sampah tentunya membawa manfaat ekonomi bagi masyarakat dan pengelolaan sistem ini berlandaskan pada asas masyarakat, oleh dan untuk masyarakat. Aplikasi pengelolaan bank sampah ini terdiri dari 3 User yang setiap menu nya berbeda-beda. *User* pertama adalah *Admin* yang menu nya terdiri dari transaksi penarikan, sampah, jenis, satuan, nasabah, managemen user, edit profil. User kedua adalah Staff yang menu nya terdiri dari data setor sampah, edit profil. User ketiga adalah nasabah yang menu nya terdiri dari setor sampah, penarikan saldo, data rekening dan edit profil.

Penulis memahami bahwa buku ini masih sangat jauh jika dikatakan dari sempurna. Oleh karenanya, penulis sangat mengharapkan masukan-masukan yang membangun dari para pembaca sehingga buku ini dapat disempurnakan dikemudian hari. Untuk terakhirnya, sekali lagi penulis menyampaikan rasa terima kasih bagi semua pihak yang sudah membantu, Semoga buku ini bermanfaat bagi referensi serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	111
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 KONSEP DAN ANALISIS SISTEM	2
A. Perancangan	2
B. Aplikasi	2
C. Sampah	2
D. Bank Sampah	3
E. Metode Pengembangan Sistem	3
BAB 3 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	17
A. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	17
B. Analisis Kebutuhan Fungsional	17
C. Analisis Kebutuhkan Non Fungsional	19
BAB 4 PERANCANGAN SISTEM	21
A. Analisis Sistem	21
B. Rancangan Use Case Diagram yang diusulkan	23
C. Rancangan Activity Diagram	40
D. Rancangan Class Digram	56
E. Rancangan Entity Relationship Digram	57
BAB 5 PERANCANGAN DATABASE	58
BAB 6 PERANCANGAN USER INTERFACE	63
A. User Interface	63
B. Perancangan User Interface (Antar muka)	63
BAB 7 IMPLEMENTASI SISTEM	76
A. Implementasi Sistem	76
B. Source Code	104
BAB 8 PENUTUP	105
DAFTAR PUSTAKA	106
TENTANG PENULIS	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1 Contoh tag html	11
Gambar	2 Contoh php	12
Gambar	3 Rancangan Sistem Konseptual	15
Gambar	4 Use Case Diagram	23
Gambar	5 Activity Diagram Login - Admin	40
Gambar	6 Activity Diagram Transaksi Penarikan	41
Gambar	7 Activity Diagram Data Sampah	42
Gambar	8 Activity Diagram Data Jenis Sampah	43
Gambar	9 Activity Diagram Data Satuan Sampah	44
Gambar	10 Activity Diagram Data Nasabah	45
Gambar	11 Activity Diagram Pengaturan Profil - Admin	46
Gambar	12 Activity Diagram Managemen User	47
Gambar	13 Activity Diagram Login - Staff	48
Gambar	14 Activity Diagram Data Setor Sampah	49
Gambar	15 Activity Diagram Pengaturan Profil Staf	50
Gambar	16 Activity Diagram Login - User	51
Gambar	17 Activity Diagram Register	52
Gambar	18 Activity Diagram Setor Sampah	53
Gambar	19 Activity Diagram Penarikan Saldo	54
Gambar	20 Activity Diagram Data Rekening	55
Gambar	21 Activity Diagram Pengaturan Profil	56
Gambar	22 Rancangan Class Diagram	56
Gambar	23 Rancangan Entity Relationship Digram	57
Gambar	24 Rancangan User Interface Login Admin	63
Gambar	25 Rancangan User Interface Dashboard Admin	64
Gambar	26 Rancangan User Interface Transaksi Penarikan	
	Admin	64
Gambar	27 Rancangan User Interface Nasabah	65
Gambar	28 Rancangan User Interface Data Sampah Admin	65
Gambar	29 Rancangan User Interface Data Jenis Sampah Admin	66
Gambar	30 Rancangan User Interface Data Satuan Sampah Admir	166
Gambar	31 Rancangan User Interface Managemen User Admin	67
Gambar	32 Rancangan User Interface Pengaturan Profil Admin	67
Gambar	33 Rancangan User Interface Logout Admin	68

Gambar	34 Rancangan User Interface Login Staff	68
Gambar	35 Rancangan User Interface Dashboard Staff	69
Gambar	36 Rancangan User Interface Data Setor Sampah Staff	69
Gambar	37 Rancangan User Interface Pengaturan Profil Staff	70
Gambar	38 Rancangan User Interface Logout Staff	70
Gambar	39 Rancangan User Interface Login User	71
Gambar	40 Rancangan User Interface Dashboard User	71
Gambar	41 Rancangan User Interface Setor Sampah User	72
Gambar	42 Rancangan User Interface Penarikan Saldo User	72
Gambar	43 Rancangan User Interface Data Rekening User	73
Gambar	44 Rancangan User Interface Pengaturan Profil User	73
Gambar	45 Rancangan User Interface Register User	74
Gambar	46 Rancangan User Interface Logout Nasabah	74
Gambar	47 Tampilan Login Admin	76
	48 Tampilan Dashboard Admin	
Gambar	49 Tampilan Transaksi Penarikan Admin	77
Gambar	50 Tampilan Halaman Cari Transaksi Penarikan Admin	78
Gambar	51 Tampilan Halaman Ubah Transaksi Penarikan Admin	79
Gambar	52 Tampilan Halaman Data Sampah Admin	79
Gambar	53 Tampilan Halaman Cari Data Sampah Admin	80
Gambar	54 Tampilan Halaman Ubah Data Sampah Admin	80
Gambar	55 Tampilan Halaman Hapus Data Sampah Admin	81
Gambar	56 Tampilan Halaman Tambah Data Sampah Admin	81
Gambar	57 Tampilan Halaman Jenis Sampah Admin	82
Gambar	58 Tampilan Halaman Cari Jenis Sampah Admin	82
Gambar	59 Tampilan Halaman Ubah Jenis Sampah Admin	83
Gambar	60 Tampilan Halaman Hapus Jenis Sampah Admin	83
Gambar	61 Tampilan Halaman Tambah Jenis Sampah Admin	84
Gambar	62 Tampilan Halaman Satuan Sampah Admin	84
Gambar	63 Tampilan Halaman Cari Satuan Sampah Admin	85
Gambar	64 Tampilan Halaman Ubah Satuan Sampah Admin	85
Gambar	65 Tampilan Halaman Hapus Satuan Sampah Admin	86
	66 Tampilan Halaman Tambah Satuan Sampah Admin	
Gambar	67 Tampilan Halaman Data Nasabah	87
	68 Tampilan Halaman Cari Data Nasabah	
Gambar	69 Tampilan Ubah Halaman Data Nasabah	88

Gambar	70 Tampilan Halaman Hapus Data Nasabah 88
Gambar	71 Tampilan Halaman Pengaturan Profil Admin 89
Gambar	72 Tampilan Halaman Ubah Pengaturan Profil Admin 89
Gambar	73 Tampilan Halaman Managemen User Admin 90
Gambar	74 Tampilan Halaman Cari Managemen User Admin 90
Gambar	75 Tampilan Halaman Ubah Managemen User Admin 91
Gambar	76 Tampilan Halaman Hapus Managemen User Admin 91
Gambar	77 Tampilan Halaman Tambah Managemen User Admin 92
Gambar	78 Tampilan Login Admin – Staff
Gambar	79 Tampilan Dashboard Admin - Staff
Gambar	80 Tampilan Halaman Setor Sampah Admin - Staff 93
Gambar	81 Tampilan Halaman Cari Setor Sampah Admin - Staff . 94
Gambar	82 Tampilan Halaman Ubah Setor Sampah – Staff 94
Gambar	83 Tampilan Halaman Pengaturan Profil Admin – Staff 95
Gambar	84 Tampilan Halaman Ubah Pengaturan Profil Admin -
	Staff95
Gambar	85 Tampilan Login User
Gambar	86 Tampilan Dashboard User
Gambar	87 Tampilan Setor Sampah User
Gambar	88 Tampilan Halaman Cari Setor Sampah User 97
Gambar	89 Tampilan Halaman Tambah Setor Sampah User 98
Gambar	90 Tampilan Halaman Hapus Setor Sampah User 98
Gambar	91 Tampilan Halaman Penarikan Saldo User
Gambar	92 Tampilan Halaman CariPenarikan Saldo User 99
Gambar	93 Tampilan Halaman Hapus Penarikan Saldo User 100
Gambar	94 Tampilan Halaman Tambah Penarikan Saldo 100
Gambar	95 Tampilan Halaman Data Rekening101
Gambar	96 Tampilan Halaman Cari Rekening User 101
Gambar	97 Tampilan Halaman Ubah Rekening User 102
Gambar	98 Tampilan Halaman Hapus Rekening User 102
Gambar	99 Tampilan Halaman Tambah Rekening User 103
Gambar	100 Tampilan Halaman Pengaturan Profil User 103
Gambar	101 Tampilan Halaman Ubah Pengaturan Profil User 104

DAFTAR TABEL

Tabel	1 Use Case Diagram	5
Tabel	2 Activity Diagram	6
	3 Sequence Diagram	
Tabel	4 Simbol Class Diagram	8
Tabel	5 Analisis Kebutuhan Admin	.17
Tabel	6 Analisis Kebutuhan Admin – Staff	.18
Tabel	7 Analisis Kebutuhan Nasabah	.18
Tabel	8 Scenario Use Case Admin Menu Login Admin	.24
Tabel	9 Scenario Use Case Admin Menu Dashboard	.25
Tabel	10 Scenario Use Case Admin Menu Transaksi Penarikan	.25
Tabel	11 Scenario Use Case Admin Menu Data Sampah	.26
Tabel	12 Scenario Use Case Admin Menu Data Jenis Sampah	.27
Tabel	13 Scenario Use Case Admin Menu Data Satuan Sampah	.28
Tabel	14. Scenario Use Case Admin Menu Data Nasabah	.29
Tabel	15 Scenario Use Case Admin Menu Pengaturan Profil	.30
Tabel	16 Scenario Use Case Admin Menu Managemen User	.30
Tabel	17 Scenario Use Case Admin Menu Logout Sistem	.31
Tabel	18 Scenario Use Case Admin - Staff Menu Login Admin	.32
Tabel	19 Scenario Use Case Admin - Staff Menu Dashboard	.32
Tabel	20 Scenario Use Case Admin - Staff Menu Data Setor	
	Sampah	.33
Tabel	21 Scenario Use Case Admin - Staff Menu Pengaturan Profi	134
Tabel	22 Scenario Use Case Admin - Staff Logout Sistem	.34
Tabel	23 Scenario Use Case Nasabah Menu Login	.35
Tabel	24 Scenario Use Case Nasabah Menu Dashboard	.36
Tabel	25 Scenario Use Case Nasabah Menu Setor Sampah	.36
Tabel	26 Scenario Use Case Nasabah Menu Penarikan Saldo	.37
Tabel	27 Scenario Use Case Nasabah Menu Data Rekening	.38
Tabel	28 Scenario Use Case Nasabah Menu Pengaturan Profil	.39
Tabel	29 Scenario Use Case Admin - Staff Logout Sistem	40
	30 Tabel Users	
Tabel	31 Tabel Customer/Nasabah	.59
Tabel	32 Tabel Rekening	.59
Tabel	33 Tabel Jenis Sampah	.60
Tabel	34 Tabel Satuan Sampah	.60

Tabel	35 Tabel Sampah	60
	36 Tabel Setor Sampah	
Tabel	37 Tabel Penarikan Saldo	62

1

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan terbesar di Indonesia adalah persampahan. (Anih Sri Suryani, 2014). Limbah dapat didefinisikan sebagai hasil dari setiap aktivitas dalam kehidupan manusia. Prinsip pengelolaan sampah adalah mengatur daur ulang dan daur ulang sesuai Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Republik Indonesia. Semakin berkembangnya zaman, semakin maraknya sampah dimana-mana yang sudah mencapai 70 juta ton pada tahun 2022 di Indonesia. Maka dari itu, semakin berkembangnya zaman, semakin canggih pula teknologi salah satunya adalah Bank Sampah.

Bank sampah adalah tempat pengumpulan sampah yang telah dipilah-pilah. Sampah yang telah dipilah dikirim ke pengepul/pengolah sampah. Bank sampah biasanya dikelola dengan sistem seperti perbankan. Penyetor sampah biasanya adalah penduduk di sekitarnya. Adanya sistem pengumpulan dan pendistribusian sampah tentunya membawa manfaat ekonomi bagi masyarakat dan pengelolaan sistem ini berlandaskan pada asas masyarakat, oleh dan untuk masyarakat. (Utami 2013).

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengatasi masalah yang terjadi seperti yang telah dijelaskan, maka dari itu perlu adanya membangun sebuah perancangan aplikasi bank sampah berbasis website untuk membantu manajemen pengelola data yang lebih maksimal dalam melayani dan memberikan informasi yang akurat kepada nasabah. Sehingga dengan adanya perancangan aplikasi Bank Sampah, dapat mempermudah dalam mengoptimalkan limbah atau sampah di Indonesia.

KONSEP DAN ANALISIS SISTEM

A. Perancangan

Perancangan adalah suatu proses setelah analisa sistem yang dibuat sebelum membuat aplikasi dengan berbagai metode yang ada, sehingga mendapatkan hasil yang puas dan menarik.

Menurut Jogiyanto (2005), Perancangan adalah suatu proses penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau penyesuaian dari beberapa elemen yang terpisah dari suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

B. Aplikasi

Menurut Jogiyanto (1999:12), Aplikasi adalah penggunaan komputer, instruksi (instruksi), ekspresi (instruksi) diatur sedemikian rupa sehingga komputer dapat melakukan untuk input, lalu di proses dan menjadi output.

C. Sampah

Menurut Notoatmodjo (2011:190), Sampah adalah benda padat yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi dalam kegiatan manusia dan dibuang pada bank sampah.

Menurut RI (2008) UU Pengelolaan Sampah No. 18 Tahun 2008, menyatakan sampah adalah sisa kegiatan seharihari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat.

ВАВ

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

A. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Dalam melakukan analisis kebutuhan sistem, perlu diperhatikan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional berkaitan dengan fitur-fitur atau fungsifungsi yang ada dalam sistem, sedangkan kebutuhan non fungsional terkait dengan kebutuhan perangkat keras atau perangkat lunak yang diperlukan dalam sistem.

B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Untuk membuat Aplikasi Bank Sampah berbasis website, analisis kebutuhan fungsional dapat dinyatakan dalam sebuah tabel yang terdiri dari dua kategori yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan fungsional.

Tabel 5 Analisis Kebutuhan Admin

No	Kebutuhan Pengguna				
A 1	Admin hanya dapat melihat, mengubah, mencari data Transaksi Penarikan				
A 2	Admin memiliki kemampuan untuk mengatur atau mengelola data mengenai sampah.				
A 3	Kemampuan admin untuk mengatur atau mengelola data jenis sampah.				

4

PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai perancangan sistem yang akan dibuat. Tahap awal adalah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi kelemahan yang ada. Selanjutnya, hasil analisis tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk membangun sistem yang baru. Dalam pengembangan sistem, terdapat berbagai model pengembangan yang dapat digunakan, salah satunya adalah model waterfall. Oleh karena itu, dalam pengembangan sistem ini, akan digunakan model waterfall. Selain itu, aplikasi Hallyu Sampah juga memiliki fitur-fitur sebagai berikut:

Memiliki tiga hak akses yaitu administrator, administrator -staff, dan nasabah(member/pengguna).

- 1. Administrator memiliki hak akses sebagai berikut:
 - a. Login ke dalam sistem web dengan akses yang telah ditentukan
 - b. Melihat halaman Dashboard
 - c. Melihat, mengubah, mencari data Transaksi Penarikan
 - d. Melihat, mengubah, mencari, menambah dan menghapus data Sampah
 - e. Melihat, mengubah, mencari, menambah dan menghapus data Jenis Sampah
 - f. Melihat, mengubah, mencari, menambah dan menghapus data Satuan Sampah

5

PERANCANGAN DATABASE

Perancangan Database

Rancangan *Database* adalah proses untuk mendefenisikan isi dan pengaturan data pada tabel yang diperlukan dalam pembuatan web Hallyu Sampah. Beberapa rancangan tabel database yang dimaksud akan dijelaskan pada tabel berikut :

1. Nama Database

Nama database untuk perancangan *aplikasi* hallyu sampah adalah **db_hallyu_sampah**.

2. Tabel Users

Berguna untuk menyimpan detail informasi mengenai data Users (tb_users).

Tabel 30 Tabel Users

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
id	int	11	Primary	Id uniq
user_name	varchar	100		Nama
				Pengguna
username	varchar	100		Username
				User
password	varchar	255		Password
				User
level	enum('Admin',			Level
	'Staff', 'User')			Akun
photo	Varchar	100		Photo User

PERANCANGAN USER INTERFACE

A. User Interface

Menurut Griffin dan Baston (2014) User interface adalah cara pengguna (user) memberikan informasi dan menerima informasi kembali dari sistem untuk membantu mengarahkan proses pencarian solusi hingga mencapai hasil yang diinginkan.

Definisi user interface menurut Latinsyah (2012) adalah interaksi antara program dan pengguna.

B. Perancangan User Interface (Antar muka)

- 1. Rancangan User Interface Admin
 - a. Rancangan User Interface Login Admin



Gambar 24 Rancangan User Interface Login Admin

Pada Gambar 24. adalah gambar rancangan dari user interface Login Admin dimana ini adalah halaman login admin.

7

IMPLEMENTASI SISTEM

A. Implementasi Sistem

Setelah menganalisis dan merancang Aplikasi Bank Sampah Berbasis Website di Lingkungan Masyarakat pada bab sebelumnya, di bab ini akan dijelaskan tentang pelaksanaan aplikasi web berdasarkan desain yang telah dibuat. Berikut adalah implementasi dari desain sistem yang telah dibuaT :

1. Implementasi Sistem Untuk Admin

a. Tampilan Halaman Login Admin

Berikut adalah tampilan implementasi sistem pada halaman login yang dibuat untuk memasuki halaman utama yaitu dashboard.



Gambar 47 Tampilan Login Admin

8 PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan aplikasi Bank Sampah meliputi:

- Aplikasi ini memuat data-data yang berkaitan dengan sampah yaitu data sampah, data jenis sampah, data satuan sampah, data rekening, data nasabah, dan data managemen user
- 2. Aplikasi ini terdiri dari 3 User yang setiap menu nya berbeda-beda. User pertama adalah Admin yang menu nya terdiri dari transaksi penarikan, sampah, jenis, satuan, nasabah, managemen user, edit profil. User kedua adalah Staff yang menu nya terdiri dari data setor sampah, edit profil. User ketiga adalah nasabah yang menu nya terdiri dari setor sampah, penarikan saldo, data rekening dan edit profil.
- 3. Aplikasi ini digunakan untuk melakukan transaksi sampah antara nasabah dan pengelola sampah
- 4. Aplikasi ini dibuat berguna untuk meminimalisir sampah di Indonesia, serta memudahkan nasabah menjual sampah yang dapat didaur ulang kepada pengelola sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisantoso, Trinugi Wira Harjanti, Susanna Dwi Yulianti. (2022). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Dicoding. (2021). Apa itu Uml beserta pengertian dan contohnya. Available at https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/
- Fathansyah (2018). Basis Data Revisi ketiga. Bandung: Informatika.
- Ilmuelektro. (2022). Jenis-jenis diagram uml dan contohnya. Available at https://ilmuelektro.id/jenis-jenis-diagram-uml/
- Made Widia, Dewa. Salnan Ratih Asriningtias. (2021). Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL. Surabaya: Universitas Brawijaya Press.
- Munawir. (2021). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek, dengan UML (*Unified Modeling Language*) Edisi 2. Bandung: Informatika.
- Mundzif. (2020). Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP. Jakarta: StartUp.
- Novianto, Taufik, Ginanjar Nugraheningsih. (2021) Penguasaan Keterampilan Dasar Bermain Futsal Pada Siswa U-15 Akademi Futsal GMS Kabupaten Lahat Sumatera Selatan. Jurnal olympia, a Vol 3(1) (2021).
- Rahmadianti, Tri. (2019). Analisis Perkembangan Ekstrakurikuler Futsal Di Tingkat Smp Negeri Kota Bengkulu. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 3 (2) 2019.

- Rosa A.S & M.Shalahuddin. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Rifky Akbar, Yasmin Afrizal, S.Kom, M.Kom Universitas Komputer indonesia, Sistem informasi Penewaan Lapangan Futsal Berbasis Kavaleri Futsal Bandung
- Sadikin, Nanang, Arisantoso. 2022. Interaksi Manusia dan Komputer. Medan: Polmed.
- Song, Il-Yeol, Mary Evans, E.K. Park. (1995). A Comparative Analysis of Entity-Relationship Diagrams. Journal of Computer and Software Engineering, Vol. 3, No.4.
- Setiawan, Wildan Arif, Rifqi Festiawan, Fuad Noor Heza, Indra Jati Kusuma, Rohman Hidayat, Moch Fath Khurrohman. (2021). Peningkatan Keterampilan Dasar futsal melalui metode latihan passing aktif dan pasif. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Vol. 7 No. 2 (2021): Juni 2021.

https://www.php.net/manual/en/intro-whatis.php

www.phpmyadmin.net

https://id.wikipedia.org/wiki/PHP

https://www.w3schools.com/css/css_intro.asp

https://drawio-app.com/tutorials/interactive-tutorials/

https://miro.com/

TENTANG PENULIS

PENULIS 1 (Ayu Armadani Putri Mahirun)



Ayu Armadani Putri Mahirun adalah perempuan kelahiran Jakarta pada tanggal 22 November 2001 Merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Depok, tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Kejuruan.

Riwayat pendidikan dimulai dari TK An-Ni'mah (2007), SDN 08 Petang tahun (2008–2014), SMP Negeri 21 Depok (2014-

2017), SMK Informatika Utama (2017-2020), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (2020-Sekarang).

Saat ini penulis masih aktif sebagai mahasiswa di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta pada Program Studi Teknologi Informatika. Selama berkuliah penulis juga aktif sebagai karyawan disebuah perusahaan PT. Sinergi Digital Teknologi (Lenna AI) sebagai Mobile Developer.

PENULIS 2 (Rizky Ramadhana Tanjung)



Rizky Ramadhana Tanjung adalah seorang laki laki kelahiran Medan pada tanggal 05 Januari 1999, Pria yang gemar berolahraga ini Merupakan anak tunggal yang menghabiskan masa kecil di kota Medan, tinggal bersama orang tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas.

Riwayat pendidikan terakhir adalah SMA Swasta Budisatria Medan (2013-2026),

dan saat ini masih aktif di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (2020-Sekarang).

Saat ini penulis masih aktif sebagai mahasiswa di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta pada Program Studi Teknologi Informatika. Selama berkuliah penulis juga aktif sebagai karyawan di perusahaan PT. Lintasarta sebagai Field Engineer.

PENULIS 3 Arisantoso, S.T., M.Kom

Penulis yang bernama Arisantoso, S.T., M.Kom lahir di Jakarta pada 17 September 1982 adalah anak kedua dari tiga bersaudara yang menamatkan sekolah dasar di SD Marsudi Luhur Jakarta, selanjutnya sekolah menengah pertama di SMPN 145 Jakarta. Pada tahun 1998 penulis menempuh perjalanan ke Kota

Yogyakarta untuk melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Pancasakti yang terletak di Jalan Sompilan Keraton Yogyakarta, lulus tahun 2000. Setelah Lulus penulis kembali Ke Jakarta dan menempuh Pendidikan Tinggi di Universitas Islam Attahiriyah, Jakarta dan penulis berhasil meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika pada Tahun 2005.

Setelah Lulus penulis mengabdikan diri untuk mengajar dengan diangkat sebagai Dosen Tetap serta diberikan tugas tambahan menjabat Kepala Laboratorium Komputer di Fakultas Teknik Universitas Islam Attahiriyah, Jakarta sampai Tahun 2011. Beberapa tahun kemudian penulis melanjutkan Studi Program Magister Ilmu Komputer (S2) di Universitas Budi Luhur dan berhasil menyelesaikan S2 pada Tahun 2013. Penulis diberi amanah untuk menjabat sebagai sekretaris Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2013 – 2018. Pada Tahun 2018 penulis diberi amanah oleh Yayasan Addiniyah Attahiriyah untuk menjabat sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Attahiriyah hingga Tahun 2020, dan juga mengajar sebagai Dosen

Luar Biasa Tahun Akademik 2019/2020 di STMIK Nusa Mandiri (saat ini telah Menjadi Universitas Nusa Mandiri).

Selanjutnya penulis pindah homebase di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi (STTI) NIIT pada Tahun 2021 dan diberi amanah oleh Ketua STTI NIIT untuk menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika hingga sekarang. kesibukannya penulis masih sempat meluangkan waktunya untuk menulis, baik dengan dosen ataupun bersama Mahasiswa. Tulisan yang telah diterbitkan berupa buku diantaranya Interaksi Manusia dan Komputer (Dulu, Kini, dan Masa Depan), Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, Modul Komputer dan Masyarakat, Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian Indo-Portal Fintopia Berbasis Website, Perancangan Aplikasi Digital Arsip Kampus Dalam Meningkatkan Kuantitas Dan Kualitas Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa Dan Dosen Di Perguruan Tinggi, Perancangan Market Place Koperasi Umkm Indonesia Sejahtera (Komindo), Aplikasi Jadwal Kajian Keagamaan Pada Platform Android Menggunakan Metode Waterfall. Selain aktif perguruan tinggi penulis juga bekerja sebagai seorang sistem analis pada CV. Sigmatama Curup Tengah Kab. Rejang Lebong, Bengkulu sejak bulan februari 2020 hingga saat ini. Selanjutnya penulis juga bekerja sebagai Kepala Koordinator IT di Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Ligitasi Jakarta sejak bulan Agustus 2020 hingga sekarang..