

**Rahardian Prasetyo
Daryanto
Susana Dwi Yulianti, S.Kom, M.Kom.**



PERANCANGAN
APLIKASI
MANAJEMEN EVENTS
BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN LARAVEL DAN SQL

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



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN EVENTS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL DAN SQL

Rahardian Prasetyo
Daryanto
Susana Dwi Yulianti, S.Kom., M.Kom



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN EVENTS
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL DAN SQL**

Penulis : Rahardian Prasetyo
Daryanto
Susana Dwi Yulianti, S.Kom, M.Kom.

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

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Ahmad Yusuf Efendi, S.Pd.

ISBN : 978-623-151-577-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, SEPTEMBER 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

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan proyek ini. Penulisan laporan ini merupakan buah karya dari pemikiran dari para penulis yang diberi judul **PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN EVENTS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL DAN SQL**. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada Ketua STTI NIIT, Ketua Program Studi, Dosen pembimbing, dan pihak-pihak lainnya yang telah membantu penyusunan laporan ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Perkembangan ilmu sistem dan teknologi informasi yang sedemikian cepat memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap beberapa prinsip atau konsep manajemen yang diketahui selama ini, tentunya hal itu juga akan sangat berdampak bagi perusahaan atau lembaga yang dulunya masih konvensional akan sangat bisa menjadi konsep terpadu dengan adanya sistem informasi digital, dan seterusnya disesuaikan dengan judul penelitian.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih atas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 KONSEP DAN ANALISIS SISTEM	2
A. Pengertian Perancangan	2
B. Pengertian Aplikasi.....	2
C. Pengertian Manajemen Event.....	4
D. Pengertian Website.....	4
E. Pengertian PHP	4
F. Pengertian Framework.....	4
G. Pengertian Laravel	5
H. Pengertian Basis Data.....	5
I. Pengertian SQL.....	6
J. Pengertian Use Case Diagram.....	7
K. Pengertian Activity Diagram.....	8
L. Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	10
BAB 3 ANALISA KEBUTUHAN SISTEM	12
A. Analisa Permasalahan.....	12
B. Analisis Kebutuhan Fungsional	14
C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	14
BAB 4 PERANCANGAN SISTEM	15
A. Diagram Perancangan Sistem	15
BAB 5 PERANCANGAN BASIS DATA.....	20
A. Perancangan Basis Data	20
BAB 6 PERANCANGAN ANTAR MUKA (USER INTERFACE).....	28
BAB 7 IMPLEMENTASI SISTEM	40
BAB 8 PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
TENTANG PENULIS.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Use Case Diagram Aplikasi Manajemen Event	16
Gambar 2 Activity Diagram Aplikasi Manajemen Event.....	17
Gambar 3 Desain ERD Aplikasi Manajemen Event	19
Gambar 4 Tampilan Halaman Login.....	28
Gambar 5 Tampilan Halaman Register.....	29
Gambar 6 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa.....	29
Gambar 7 Tampilan Halaman Kategori dan List Produk Events.....	30
Gambar 8 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	30
Gambar 9 Tampilan Halaman Detail Profile	31
Gambar 10 Tampilan Halaman Kategori Tiket	32
Gambar 11 Gambar 11. Tampilan Halaman Edit Kategori Tiket.....	33
Gambar 12 Gambar 12. Tampilan Halaman Events Data.....	34
Gambar 13 Tampilan Halaman Form Tambah Tiket Events	35
Gambar 14 Tampilan Halaman Detail Events Data	36
Gambar 15 Tampilan Halaman Edit Events Data	37
Gambar 16 Gambar 16. Tampilan Halaman Banner Data.....	37
Gambar 17 Tampilan Halaman Tambah Banner Data.....	38
Gambar 18 Tampilan Halaman Detail Banner Data	39
Gambar 19 Tampilan Halaman Login.....	40
Gambar 20 Tampilan Halaman Register.....	41
Gambar 21 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa.....	41
Gambar 22 Tampilan Halaman Kategori dan List Produk Events.....	42
Gambar 23 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	42
Gambar 24 Tampilan Halaman Detail Profile	43
Gambar 25 Tampilan Halaman Kategori Tiket	43
Gambar 26 Tampilan Halaman Form Tambah Kategori Tiket	44
Gambar 27 Tampilan Halaman Edit Kategori Tiket	44
Gambar 28 Tampilan Halaman Events Data	45
Gambar 29 Tampilan Halaman Form Tambah Tiket Events	45
Gambar 30 Tampilan Halaman Detail Events Data	46
Gambar 31 Tampilan Halaman Edit Events Data	46

Gambar 32 Tampilan Halaman Banner Data47
Gambar 33 Tampilan Halaman Tambah Banner Data47
Gambar 34 Tampilan Halaman Detail Banner Data48

BAB 1

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menjamin manusia untuk memenuhi kebutuhan akan informasi yang semakin mudah diakses dari manapun dan kapanpun sehingga dapat memudahkan pekerjaan manusia melalui salah satu media teknologi yakni aplikasi web, internet dan aplikasi website. Melalui teknologi tersebut, interaksi manusia tentunya akan lebih fleksibel dan cepat untuk mencapai visi, misi dan tujuan dari organisasi atau komunitasnya.

Sehubungan dengan adanya kegiatan acara yang diadakan oleh pihak kampus seperti acara seminar, acara sosial dan lain lain yang diselenggarakan baik di kampus maupun tidak di kampus, *online* maupun *offline*, informasi yang ditujukan kepada mahasiswa hanya dikirimkan melalui gmail dan grup whatsapp. Hal inilah yang menyebabkan informasi menjadi terlewatkan oleh mahasiswa dan tingkat *human error* tinggi.

Dengan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka kami merancang sebuah sistem manajemen *events* berbasis web, yang nantinya digunakan oleh mahasiswa dan staff kampus dalam memberikan informasi kegiatan kegiatan yang diadakan kampus, dengan ini informasi menjadi terpusat dan dapat bersifat publik yang meminimalisir informasi yang terlewatkan.

BAB

2

KONSEP DAN ANALISIS SISTEM

A. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah proses atau langkah-langkah sistematis yang dilakukan untuk merencanakan atau merancang suatu produk, proyek, sistem, atau proses dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan. Dalam konteks yang lebih luas, perancangan mencakup identifikasi masalah, pemilihan solusi yang tepat, dan mengatur langkah-langkah atau rencana untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Perancangan dapat diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk desain produk, arsitektur, teknik, perangkat lunak, sistem informasi, proses bisnis, dan banyak lagi. Tahapan perancangan mencakup analisis kebutuhan, pengumpulan informasi, perumusan konsep atau ide, pemilihan dan pengujian solusi terbaik, serta implementasi dan evaluasi hasilnya.

Proses perancangan memerlukan pemikiran kreatif, analisis mendalam, dan pemahaman yang baik tentang konteks dan tujuan yang ingin dicapai. Perancangan yang baik dapat menghasilkan produk atau sistem yang efisien, fungsional, aman, dan memenuhi kebutuhan serta harapan penggunaannya.

B. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang sudah di program untuk menjalankan suatu perintah sesuai tujuan bisnis proses tersebut. Terdapat beberapa pengertian aplikasi menurut para ahli, diantaranya :

BAB 3

ANALISA KEBUTUHAN SISTEM

A. Analisa Permasalahan

Analisis permasalahan adalah proses mengidentifikasi, memahami, dan menganalisis masalah atau tantangan tertentu dengan tujuan untuk merumuskan pemahaman yang jelas tentang sifat permasalahan, penyebab-penyebabnya, serta potensi solusi-solusi yang mungkin. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, dalam hal ini tentang pembuatan Aplikasi Manajemen Events, maka dapat disimpulkan proses penyampain informasi kepada mahasiswa mengenai kegiatan acara kampus masih bersifat private, untuk itu diperlukan aplikasi Manajemen Events.

Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah metode Agile Extreme Programming. *Extreme Programming* (XP) adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada praktik-praktik pengembangan yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. XP didasarkan pada prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak sambil meningkatkan efisiensi dan produktivitas tim pengembang. Pendekatan Extreme Programming meliputi fase-fase sebagai berikut:

1. Perancangan (Planning)

Tahap perancangan melibatkan merancang solusi yang akan memenuhi kebutuhan dan persyaratan yang telah diidentifikasi selama tahap analisis. Ini melibatkan

BAB

4

PERANCANGAN SISTEM

A. Diagram Perancangan Sistem

Setelah melakukan beberapa langkah analisis kebutuhan aplikasi sistem, selanjutnya dapat dilakukan beberapa perancangan aplikasi meliputi perancangan model dalam bentuk *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* atau rancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

Unified Modelling Language (UML) merupakan Bahasa grafis standar yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak dan desain sistem untuk mewakili dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem secara visual.

1. Rancangan Use Case Diagram

Berikut rancangan use case diagram pada aplikasi Manajemen Event, terdiri dari 2 aktor yang merupakan Mahasiswa dan Admin, 5 case diantaranya *Register*, *Login*, *Follow Event*, *Create Event* dan *Publish Event*. Berikut gambar use case diagram aplikasi Manajemen Event:

BAB

5

PERANCANGAN BASIS DATA

A. Perancangan Basis Data

Rancangan basis data mencakup rincian tabel yang diperlukan untuk membuat sistem aplikasi Manajemen Event. Beberapa tabel tersebut dijelaskan pada tabel di bawah ini.

1. Table users

Nama Table : users

Fungsi : Menyimpan data pengguna aplikasi dan digunakan untuk login/masuk ke dalam aplikasi.

Media : Hardisk

Primary Key : id

Foreign Key : Role

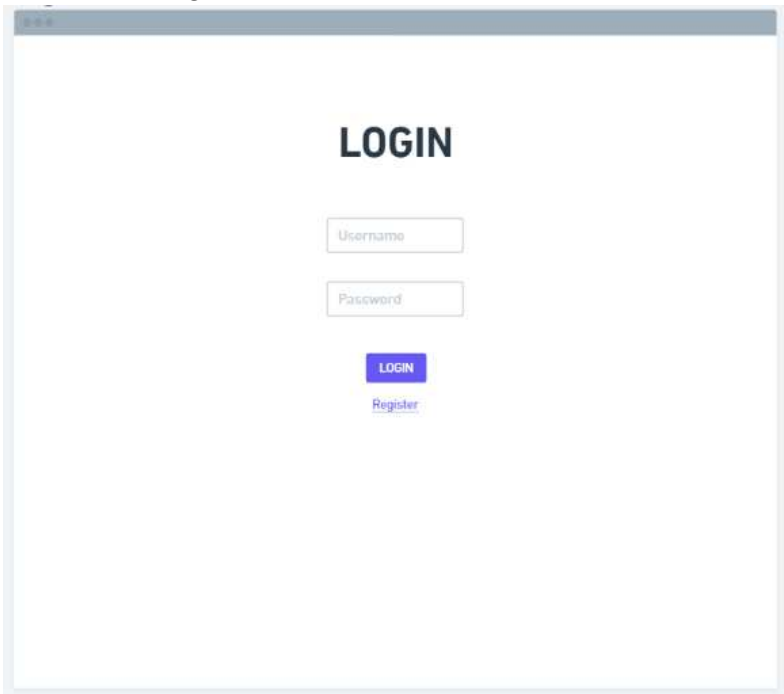
Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
id	Int	10	Primary Key table
username	Varchar	100	Digunakan untuk login

BAB 6

PERANCANGAN ANTAR MUKA (USER INTERFACE)

Pada implementasi aplikasi ini terdapat beberapa tampilan baik yang bersifat back-end maupun front-end.

1. Halaman Login



Gambar 4 Tampilan Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk para pengguna (mahasiswa dan admin) untuk masuk ke dalam aplikasi manajemen events.

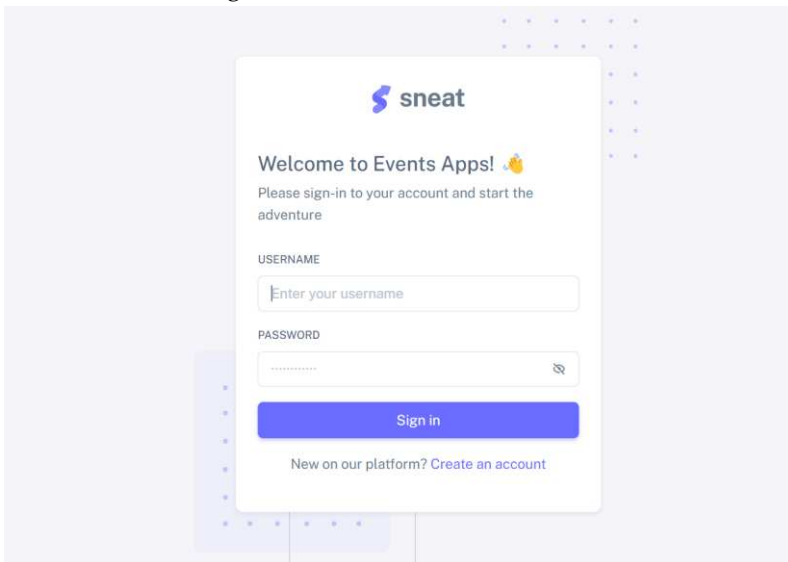
BAB

7

IMPLEMENTASI SISTEM

A. Implementasi Program

1. Halaman Login



Gambar 19 Tampilan Halaman Login

BAB 8

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dengan rancangan aplikasi web manajemen events, peserta tidak akan kesulitan melihat event apa saja yang akan ada di kampus. Menginformasikan, mengupdate informasi/acara terbaru, dapat membantu peserta untuk mendapatkan informasi yang lebih *detail*.
2. Sistem dapat memudahkan peserta event dalam memberikan informasi jadwal.
3. Sistem dapat memudahkan untuk melihat data event dan data peserta event.

B. Saran

Masih terdapat kekurangan pada aplikasi ini yang nantinya akan terus dikembangkan oleh penulis. Diantaranya, pada aplikasi ini mahasiswa hanya dapat melihat informasi events/acara saja, kedepannya mahasiswa bisa dapat mengikuti kegiatan acara (absen) yang tercatat pada aplikasi manajemen events. Dalam aplikasi ini belum terdapat transaksi data dan pada bagian admin belum terdapat lapoan data (*report*) dalam bentuk *summary* ataupun detail.

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.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>

<https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/>

<https://www.jojonomic.com/blog/activity-diagram/>

<http://repository.unama.ac.id/1304/1/Bab%202.pdf>

<https://www.hashmicro.com/id/blog/manajemen-event/>

<https://dosenit.com/kuliah-it/database/pengertian-sistem-basis-data-menurut-para-ahli>

<https://www.bhinneka.com/blog/database-adalah/>

<https://www.cloudeka.id/id/berita/teknologi/pengertian-basis-data/>

<https://www.jagoanhosting.com/blog/use-case-diagram/>

TENTANG PENULIS



Rahardian Prasetyo adalah laki laki kelahiran 2003 pada tanggal 8 Januari 2023. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Depok, tinggal bersama Orang Tua hingga lulus Sekolah Menengah Atas/Kejuruan.

Riwayat pendidikan dengan lulusan SMK tahun 2018, dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta pada tahun 2021 hingga saat ini.

Saat ini aktif dalam kegiatan Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa, membuat saya semakin cinta akan hidup sosial, membuat saya semakin yakin kalau hidup harus berguna untuk orang lain. Penulis tidak hanya menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta, namun penulis juga berkarir di perusahaan yang bergerak di bidang IT. Diantaranya, penulis pernah bekerja di Start Up Dev sebagai Full Stack pada tahun 2021. Lalu berlanjut menjadi IT Business Analyst menangani proyek Kominfo dan saat ini penulis melanjutkan karirnya sebagai IT Analyst pada perusahaan MNC Play hingga saat ini.



Daryanto adalah laki laki kelahiran Batang pada tanggal 17-06-1978 Merupakan anak pertama dari delapan bersaudara. Menghabiskan masa kecil di kota Batang, tinggal Bersama orangtua hingga lulus Sekolah Menengah Pertama. Riwayat Pendidikan dimulai lulus dari SDN Batiombo 1 (lulus Tahun 1992), SMP N 1 Bandar (lulus Tahun 1995), SMU Budi Utomo Jombang (lulus Tahun 1998), Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Salatiga (lulus Tahun 2007), dan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jakarta (Mulai Tahun 2021).

Saat ini bekerja di perusahaan multinasional Perusahaan Sales Distribusi Jeddah sebagai IT Programmer. Memiliki pengalaman lebih dari 24 tahun di bidang IT, dan memiliki keahlian dalam bahasa pemrograman ASP.NET C# dengan database sql server.

Ia seorang yang bersemangat dan memiliki motivasi tinggi selalu ingin belajar hal-hal baru dan meningkatkan keterampilannya. Memiliki kemampuan untuk bekerja secara mandiri dan dalam tim. Berdedikasi dan memiliki integritas tinggi. selalu berusaha untuk memberikan yang terbaik dalam pekerjaannya. Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik dengan orang lain. Memiliki potensi untuk menjadi seorang IT Programmer yang sukses. Memiliki pengalaman, keterampilan, dan motivasi yang dibutuhkan untuk mencapai kesuksesan.



Susana Dwi Yulianti, S.Kom, M.Kom. Penulis yang bernama Susana Dwi Yulianti lahir di Kuningan, Jawa Barat pada 22 Mei 1986 adalah anak pertama dari tiga bersaudara yang menamatkan sampai Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 46 Jakarta pada tahun 2004. Setelah lulus SMA, sempat berhenti satu tahun dan bekerja. Ditahun 2005 penulis menempuh pendidikan diploma 3 di AMIK BSI Jakarta mengambil jurusan Komputerisasi Akuntansi dan lulus pada tahun 2008.

Setelah lulus D3 sebelum wisuda penulis diterima bekerja di kampus Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT dan selama bekerja dikampus tersebut penulis melanjutkan jenjang pendidikan program sarjana pada program studi sistem informasi di kampus STMIK Nusa Mandiri Jakarta pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2011. Setelah lulus Penulis diangkat untuk jadi dosen tetap di STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan setelah satu semester berjalan ditahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan program magister (S2) di Kampus Pasca Sarjana STMIK Nusa Mandiri dengan mengambil program studi Ilmu Komputer. Selain aktif mengajar di STMIK Nusa Mandiri, penulis juga mengajar di Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT dan setelah berhasil menyelesaikan S2 pada tahun 2014 penulis pindah homebase ke kampus Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT sejak tahun 2015 hingga sekarang. Selain mengajar, penulis pernah menjabat sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi pada tahun 2015 sampai Tahun 2019.