

# Aplikasi Pengelolaan Data Organisasi Mahasiswa

Nadia Septa Witirani<sup>1</sup>, Nur Zahрати Janah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam 29461

E-mail : nadiaseptaw@yahoo.co.id

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam 29461

E-mail : nur.zahrati@polibatam.ac.id

## ABSTRAK

HMTI Politeknik Negeri Batam ialah organisasi yang menaungi setiap aspirasi dan pendapat serta kebutuhan akademik maupun non akademik mahasiswa teknik informatika Politeknik Negeri Batam. Cakupan serta amanat yang diberikan kepada organisasi ini terbilang besar. Dalam setiap pembuatan acara juga membutuhkan persiapan yang matang dari mulai rancangan acara, persiapan hingga laporan yang detail atas pelaksanaan acara tersebut. Namun, masalah yang sering timbul dalam menjalankan program kerja ialah kurangnya manajemen atas data-data dari kegiatan yang sudah terlaksana dan data tersebut dibutuhkan dalam laporan pertanggungjawaban. Seringkali, anggota lalai dalam mengatasi hal itu atau terkadang lupa pada syarat atau kriteria laporan sehingga menghambat pembuatan laporan. Laporan juga sering kali salah karena tidak ada referensi dari tahun lalu. Dalam hal ini, aplikasi ini berguna dalam mengolah data atas laporan kegiatan, anggota, surat, rapat, dan keuangan organisasi dalam satu sistem. Sistem ini juga dirancang untuk dekat dengan anggota dalam hal mengingatkan kepada anggota atas uang kas, maupun program kerja yang akan dilaksanakan. Dengan metode pengembangan Waterfall, dimana pengembang mengumpulkan kebutuhan, lalu membuat perancangan dari perancangan data menggunakan Entity Relational Diagram, merancang fungsi yang dapat dijalankan aplikasi dengan Use Case Diagram dan Class Diagram, hingga implementasi dari rancangan yang sebelumnya dibuat, aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan bagi anggota organisasi untuk mengolah data secara rapi. Sehingga, aplikasi yang dihasilkan dapat merekapitulasi data-data keorganisasian yang dibutuhkan untuk membuat laporan pertanggungjawaban. Aplikasi juga menyediakan tempat bagi seluruh anggota untuk menyimpan dokumen untuk seluruh tahun kepengurusan. Kemudahan yang diberikan aplikasi ini ditujukan agar kesalahan dalam pelaporan kerja organisasi dapat dimimalisir dan mempermudah jalur komunikasi.

## Kata Kunci

*organisasi; website; pengelolaan data;*

## 1. PENDAHULUAN

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HMTI) merupakan himpunan mahasiswa yang bergerak sebagai wadah bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Batam. Dalam organisasi, HMTI memiliki Badan Pengurus Harian (BPH) sebagai mahasiswa yang ikut serta sebagai pengurus dan berperan aktif dalam menjalankan program-program kerja HMTI dan anggota HMTI yaitu seluruh mahasiswa yang terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Teknik Informatika. Dalam satu periode masa jabatan, banyak hal yang harus dilakukan dan program kerja yang dijalankan. Setiap program kerja yang terlaksana juga harus dilakukan pendataan baik dari evaluasi acara maupun dana yang dikeluarkan untuk itu. Bukan itu saja, dalam satu periode juga diatur jalur uang yang masuk dari berbagai sumbangan dan uang kas. Itulah tugas dari sekretaris dan bendahara organisasi dalam menangani laporan atas data program kerja yang ada.

Namun, selama ini pengelolaan data tersebut masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel untuk semua kegiatan. Pengelolaan data ini juga dilakukan perorangan pada komputer pribadi sehingga mengakibatkan kesulitan saat anggota lain membutuhkan data yang dikerjakan oleh orang lain. Sama halnya dengan program kerja yang dilaksanakan oleh divisi tertentu, laporan kegiatan dan laporan dana juga dikerjakan oleh divisi itu terlebih dahulu, lalu diberikan kepada sekretaris untuk kemudian dibuat laporan tahunan. Data yang harus berpindah-pindah antar pihak terkadang menghambat pekerjaan sehingga menjadi lama.

Rawannya kesalahan dan data yang berceceran juga menjadi penghalang dalam menyusun data evaluasi. Terkadang data evaluasi dan data dana kurang memenuhi kriteria dan peraturan yang sudah ditentukan, sehingga ketika laporan divisi sudah di tangan sekretaris, masih ada kesalahan yang terjadi. Juga dalam hal pewarisan data dari generasi ke generasi, hanya beberapa data saja yang

diturunkan dari tahun sebelumnya, seperti peraturan rapat umum, anggaran dasar dan anggaran rumah tangga, sehingga kepengurusan tahun ini tidak mengetahui laporan hasil program kerja berisi evaluasi dari program kerja tahun lalu dan mengalami kesulitan dalam memperbaiki kesalahan telah terjadi sebelumnya. Ditakutkan kesalahan yang sama akan terjadi apabila tidak ada komunikasi yang baik antar generasi kepengurusan.

Dalam hal ini, maka terlahirlah gagasan untuk membangun aplikasi pengelolaan data untuk para anggota kepengurusan organisasi, khususnya dalam studi kasus HMTI Politeknik Negeri Batam agar setiap anggota dapat berkomunikasi dengan baik dari segi pekerjaan juga kebutuhan organisasi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu seluruh anggota dalam menjalankan roda organisasi sehingga organisasi dapat terus bergerak tanpa terganggu oleh terputusnya komunikasi antara anggota maupun data dari kepengurusan tahun sebelumnya. Aplikasi yang direncanakan dalam bentuk website ini direncanakan agar aplikasi bersifat dinamis, praktis, dan dapat diakses dimana saja, kapan saja, dan oleh seluruh anggota untuk mempermudah proses pengerjaan dan pembagian data yang dibutuhkan.

## 2. PENELITIAN TERKAIT

Agung, dkk [10] dalam penelitiannya berfokus pada pengolahan data organisasi yang dibutuhkan dalam organisasi. Aplikasi yang mereka kelola mempersempit kemungkinan anggota dalam menghilangkan data organisasi yang penting, sehingga seluruh aspek dalam organisasi dikelola dalam aplikasi yang dikembangkan ini. Penelitian ini juga mengacu pada metode penelitian menggunakan Perancangan Waterfall, dimana perancangan juga meliputi pembuatan desain aplikasi menggunakan Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram.

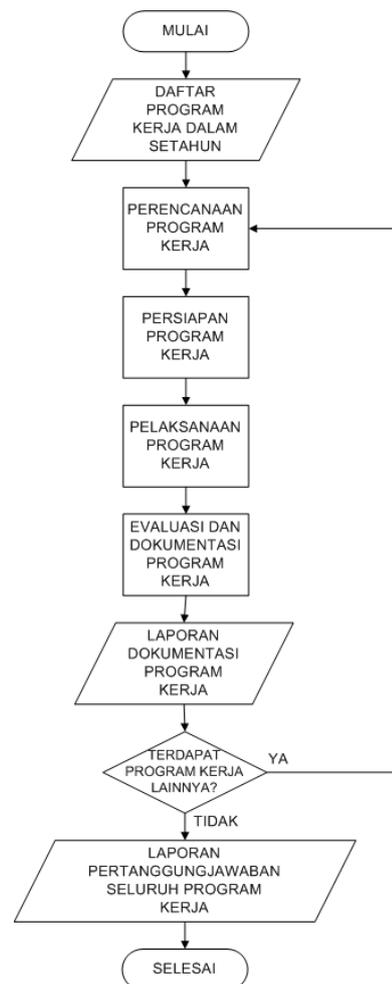
Sementara, Eka dan Lies [11] lebih mengedepankan sistem informasi untuk melaksanakan pendaftaran anggota baru untuk Organisasi Himpunan Mahasiswa Islam di Kabupaten Pacitan. Pembuatan sistem ini ditujukan untuk memudahkan masyarakat khususnya kepada mahasiswa dalam mengakses informasi mengenai pendaftaran anggota organisasi menggunakan media website, sehingga informasi yang disampaikan lebih efektif dan efisien.

Lailatul, dkk [4] dalam penelitiannya membangun sistem informasi administrasi kegiatan organisasi mahasiswa yang dapat menjadi penghubung komunikasi antara organisasi dengan Admin Bagian Kemahasiswaan. Sistem yang dibangun juga dilengkapi dengan grafik kegiatan organisasi dan dapat menghasilkan laporan kegiatan, laporan proposal kegiatan dan laporan pelaksanaan kegiatan.

## 3. LANDASAN TEORI

### 3.1 HMTI Politeknik Negeri Batam dan Proses Bisnis Pelaksanaan Kegiatan

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HMTI) merupakan wadah bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika di Kampus Politeknik Negeri Batam untuk berbagi pengalaman keorganisasian yang dimana dengan senantiasa mendidik dan melatih mahasiswa – mahasiswa yang bergabung di dalamnya menjadi pribadi yang dapat menempatkan keselarasan ilmu pengetahuan dengan kecakapan mental pemimpin dalam teamwork yang solid dan dapat bekerja sama.[2]



Gambar 1. Proses Bisnis HMTI

Dapat dilihat pada Gambar 1 ialah salah satu proses proses bisnis yang dijalankan dalam organisasi HMTI. Dimulai dengan adanya daftar program kerja yang akan dilakukan untuk satu periode kedepan yang telah dirancang oleh divisi inti dan koordinator divisi. Setelah program kerja dalam satu periode sudah ditentukan, lalu setiap mendekati tanggal perencanaan dari program kerja tertentu, maka BPH akan melakukan rapat atau runding mengenai jalannya acara

yang akan dilaksanakan. Disusul dengan persiapan acara hingga eksekusi dari acara yang sudah dipersiapkan. Diakhir acara, akan ada evaluasi dari acara yang sudah dilakukan juga pengumpulan data data dokumentasi acara. Jika masih terdapat program kerja yang direncanakan, maka proses akan berulang dari perencanaan acara. Jika rancangan program kerja telah habis, maka organisasi berada di akhir kepengurusan. Lalu organisasi ini akan mempertanggungjawabkan kinerja dari program kerja yang dilakukan selama satu periode lengkap dengan dokumentasi dan hal kesekretariatan lainnya.

### 3.2 Website

Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang bisa terdiri dari teks, gambar, suara, video, animasi dan lain sebagainya. Semua informasi website tersimpan di sebuah web server. Informasi yang tersimpan di web server tersebut umumnya akan ditampilkan dalam bentuk HTML (Hypertext Markup Language).[1]

### 3.3 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Model ERD tidak mencerminkan bentuk fisik yang nantinya akan disimpan dalam *database*, melainkan hanya berbentuk konseptual. Itulah sebabnya ERD tidak bergantung pada produk DBMS yang akan digunakan.[3] Secara keseluruhan, ERD dapat menampilkan alur data yang dapat di proses dan diolah dalam aplikasi. Sehingga pengembang dapat melihat hubungan antar data dan dapat menyimpan data secara efektif.

### 3.4 United Modeling Language (UML)

United Modeling Language atau yang sering disebut UML ialah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yang muncul pada perkembangan pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML hanya terbias pada metodologi tertentu. Penggunaan UML juga bergantung pada level abstraksi penggunaannya. jadi belum tentu pandangan yang berbeda dalam penggunaan UML adalah suatu yang salah, tapi perlu ditelaah dimanakah UML digunakan dan hal apa saja yang ingin divisualkan. Sistem informasi bukanlah ilmu pasti,

maka jika ada banyak perbedaan dan interpretasi di dalam bidang sistem informasi merupakan hal yang sangat wajar. Dalam penelitian ini, UML yang digunakan ialah use case diagram, activity diagram, communication diagram dan class diagram.[8]

### 3.5 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [8]. Dikatakan juga bahwa use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsionalitas - fungsionalitas sistem/perangkat lunak dilihat dari pengguna yang berada di luar sistem(aktor) [6]. Use case diagram juga digunakan untuk melihat fungsionalitas aplikasi secara keseluruhan. Dengan adanya use case memudahkan pengembang dalam melihat seberapa rumit aplikasi yang akan dikembangkan.

### 3.6 Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class diagram dibuat agar pembuat program membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.[8]

### 3.7 PHP Hypertext Preprocessor

PHP Hypertext Preprocessor atau yang sering dikenal sebagai PHP adalah program aplikasi yang bersifat *server side*, artinya hanya dapat berjalan pada sisi server saja dan tidak dapat berfungsi tanpa adanya sebuah server didalamnya. PHP juga bukan sebuah bahasa pemrograman yang lengkap. Maksudnya, program ini tidak menyertakan sebuah compiler tersendiri. Program ini akan selalu membutuhkan sebuah server pendukung yang disebut web server dan program PHP itu sendiri untuk menjalankan semua script program.[7] Dalam pembuatan aplikasi berbasis web, PHP menjalankan script program untuk menjalankan fungsi yang direncanakan sebelumnya. Dengan script PHP, website bisa melakukan fungsi insert, update, delete, serta menjalankan algoritma tertentu sesuai kebutuhan pengembang.

### 3.8 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah *framework* CSS yang memudahkan pengembang untuk membangun website yang menarik dan responsif. Tidak konsistensinya terhadap aplikasi individual membuat sulitnya untuk

mengembangkan dan pemeliharannya. Bootstrap adalah CSS tetapi dibentuk dengan LESS, sebuah *pre-processor* yang memberi fleksibilitas dari CSS biasa. Bootstrap memberikan solusi rapi dan seragam terhadap solusi yang umum, tugas *interface* yang setiap pengembang hadapi. Bootstrap dapat dikembangkan dengan tambahan lainnya karena ini cukup fleksibel terhadap pekerjaan *design* butuhkan.[1]

### 3.9 XAMPP

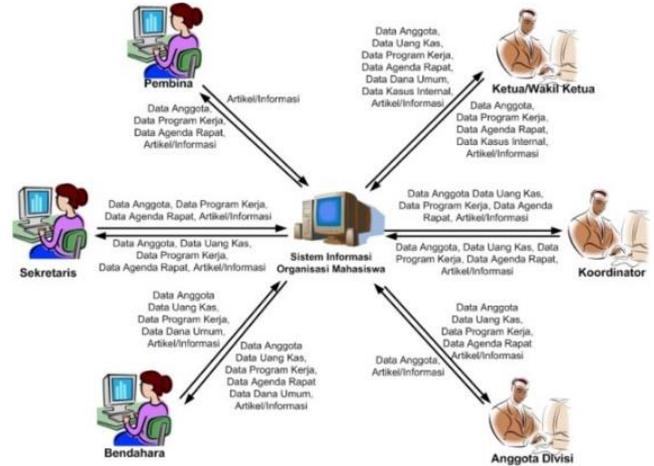
XAMPP ialah salah satu paket software web server yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan phpMyAdmin yang digunakan untuk menjalankan web service. XAMPP dikenal dengan kemudahan penggunaannya, terutama untuk seorang pemula. Proses instalasi XAMPP juga sangat mudah, karena tidak perlu melakukan konfigurasi Apache, PHP, dan MySQL secara manual, XAMPP melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis.[5]

### 3.10 MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai RDBMS(Relational Database Management System) yang bersifat open source.[3] Secara definisi, MySQL adalah aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data. MySQL pertama dikembangkan oleh MySQL AB yang kemudian diakuisisi Sun Microsystem dan terakhir dikelola oleh Oracle Corporation.[9] MySQL juga dikenal sebagai program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL.[7]

## 4. DESKRIPSI UMUM SISTEM

Aplikasi Pengelolaan data organisasi mahasiswa ialah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh organisasi untuk membantu dalam pengelolaan data. Aplikasi ini juga diharapkan dapat mengurangi lemahnya manajemen data yang sebelumnya sering terjadi dan menjadi permasalahan di organisasi. Dan juga diharapkan menjadi langkah awal dalam penggunaan aplikasi dalam suatu organisasi.



Gambar 2. Deskripsi Umum Sistem

Dalam aplikasi terdapat 6 pengguna dengan hak akses yang berbeda sesuai dengan peran jabatannya di organisasi. Hak akses diberikan sesuai dengan tugas anggotanya masing-masing. Hak akses yang diberikan pada aplikasi ini mengacu berdasarkan pekerjaan dan tanggung jawab anggota organisasi sebagai pengguna. Pekerjaan dan tanggung jawab anggota inilah yang menjadi kebutuhan pengguna dalam aplikasi.

Tabel 1. Karakteristik Pengguna

Aktor	Pengguna	Tugas/Hak Akses
Pembina	Pengurus organisasi yang memantau jalannya organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat data keanggotaan secara keseluruhan</li> <li>2. Melihat program kerja dan aliran dana secara keseluruhan.</li> <li>3. Memantau informasi organisasi melalui artikel dan dokumen.</li> </ol>
Ketua/Wakil Ketua	Pengurus organisasi yang diposisikan sebagai ketua atau wakil ketua dalam organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola data keanggotaan sesuai kebutuhan.</li> <li>2. Melihat pengelolaan dana organisasi</li> <li>3. Mengelola kasus internal.</li> <li>4. Memasukkan dan melihat artikel/informasi kepengurusan.</li> <li>5. Verifikasi artikel/informasi yang dimasukkan oleh anggota lainnya</li> </ol>
Sekretaris	Pengurus organisasi yang mengurus segala laporan di organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola data anggota pribadi dan keseluruhan</li> <li>2. Melihat tagihan uang kas</li> <li>3. Mengelola program kerja secara keseluruhan</li> <li>4. Mengelola agenda rapat umum</li> <li>5. Membuat laporan rapat</li> <li>6. Memasukkan dan melihat artikel/informasi kepengurusan.</li> </ol>

Bendahara	Pengurus organisasi yang menangani permasalahan keuangan dalam organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola data keanggotaan pribadi</li> <li>2. Mengelola data uang kas anggota</li> <li>3. Melihat program kerja organisasi</li> <li>4. Mengelola pendanaan umum</li> <li>5. Mengelola pendanaan program kerja</li> <li>6. Memasukkan dan melihat artikel/informasi kepengurusan.</li> </ol>	F007.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data rapat umum yang dapat diakses oleh seluruh anggota.
			F008.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data rapat divisi yang dapat diakses oleh divisi yang bersangkutan.
			F009.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data periode untuk menentukan masa jabat anggota.
			F010.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data divisi untuk menentukan divisi dan grup rapat anggota.
Koordinator	Pengurus organisasi yang memimpin suatu divisi tertentu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola program kerja divisi yang ditekuni.</li> <li>2. Melihat agenda rapat umum</li> <li>3. Mengelola agenda rapat divisi</li> <li>4. Memasukkan dan melihat artikel/informasi kepengurusan.</li> </ol>	F011.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data anggota dan menampilkan menu berdasarkan hak akses login.
			F012.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data program kerja dan dapat menampilkan menu berdasarkan hak akses .
Anggota Divisi	Pengurus organisasi yang terdaftar dalam organisasi dan masuk ke divisi tertentu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat agenda rapat umum atau divisi.</li> <li>2. Memasukkan dan melihat artikel/informasi kepengurusan.</li> </ol>	F013.	Aplikasi harus dapat menghasilkan surat keluar dalam bentuk pdf dengan format ketentuan organisasi berdasarkan isi yang dimasukkan oleh sekretaris dan menyimpan riwayat surat yang telah dihasilkan dari aplikasi.
			F014.	Aplikasi dapat menyimpan serta menampilkan data uang kas anggota.
			F015.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan dana pemasukan dari program kerja yang dilaksanakan.
			F016.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan dana pengeluaran dan menampilkan dalam beberapa kategori dari program kerja yang dilaksanakan.
			F017.	Aplikasi harus dapat mengirimkan <i>reminder</i> rapat, pembayaran uang kas dan program kerja yang akan datang kepada anggota yang bersangkutan.

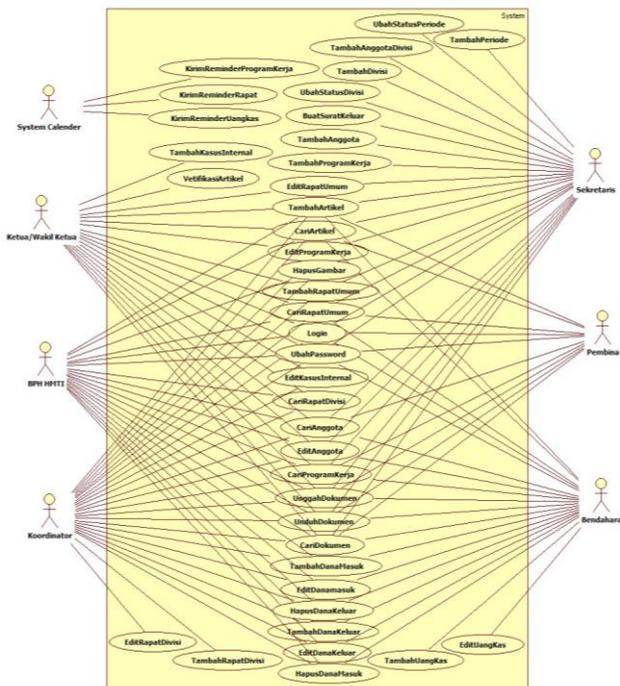
Dengan adanya 6 pengguna dalam aplikasi, menjadikan pengelolaan tiap data tersebar kepada beberapa pengguna yang menangani tugas tersebut. Dengan adanya aplikasi ini, tugas yang ada dapat ditangani oleh anggota yang tepat dan tidak melebihi ataupun mengurangi tugasnya yang sudah diamanatkan.

### Kebutuhan Fungsional

Tabel 2. KebutuhanFungsional

Kode	Kebutuhan Fungsional
F001.	Aplikasi dapat memberikan hak akses yang tepat sesuai dengan pengguna yang login kedalam aplikasi.
F002.	Aplikasi dapat menyimpan dan menampilkan data artikel keorganisasian.
F003.	Aplikasi dapat menampilkan artikel yang sudah diverifikasi oleh Ketua/Wakil Ketua.
F004.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data artikel.
F005.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data dokumen.
F006.	Aplikasi dapat melakukan pengelolaan data kasus internal yang dapat di akses Ketua/Wakil Ketua.

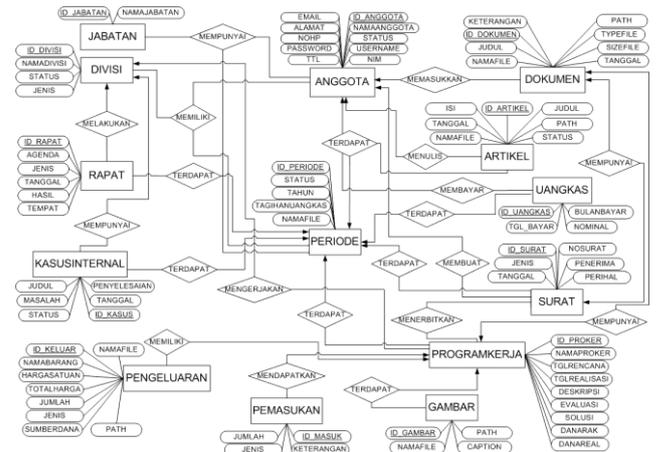
## Use Case Diagram



Gambar 8. Use Case Diagram

Dalam aplikasi, pengguna memiliki fungsi-fungsi yang dapat dikerjakan bersama, menggambarkan kebutuhan bersama yang menjadi peran utama dalam aplikasi ini. Juga tiap pengguna memiliki data yang hanya dapat dikelola oleh hak aksesnya, menjabarkan bahwa tiap pengguna punya tugas yang hanya dapat dikerjakan oleh pengguna itu sendiri, agar pekerjaan tidak saling tumpang tindih dan tidak salah sasaran. Untuk dapat masuk kedalam sistem, semua pengguna diharuskan login untuk menerima hak akses pribadi. Dimulai dari sekretaris yang memasukkan .data-data anggota, divisi hingga anggota divisi, lalu memasukkan program kerja yang dilakukan dalam satu periode. Koordinator dan ketua/wakil ketua mengkoordinir kegiatan dengan melakukan agenda rapat. Sementara bendahara juga mengelola pendanaan organisasi, baik keuangan program kerja juga uang kas anggota tiap bulannya. BPH HMTI menerima informasi dengan baik melalui sistem dan pembina memonitoring kegiatan lewat data yang dibagikan dalam sistem.

## Entity Relational Diagram



Gambar 9. Entity Relational Diagram

Aplikasi pengelolaan data organisasi mahasiswa ini mempunyai 17 tabel dari *database*. Di mana dari 14 entitas yang sudah dibuat, dan 3 tabel dari hasil kardinalitas many-to-many yang menggabungkan antara dua atau tiga entitas. Dapat dilihat juga dalam tiap entitas dan kardinalitas mempunyai atribut masing-masing yang akan menjadi atribut dari tabel.

## 5. IMPLEMENTASI

Secara garis besar, terdapat banyak proses yang dikerjakan organisasi dalam satu masa periode kepengurusan. Begitu pula dengan aplikasi pengelolaan data dalam penelitian ini juga memberikan banyak fungsi yang dapat dikerjakan didalamnya untuk membantu jalannya organisasi. Dan secara umum, fungsi paling mendominasi dalam aplikasi ini ialah pengelolaan data program kerja, karena dalam pengelolaan ini juga menangani tentang data program kerja yang dikerjakan selama satu periode, menangani uang pemasukan dan pengeluaran untuk program kerja tersebut, dan juga mendokumentasikan segala dokumen dan foto pelaksanaan program kerja tersebut.

Gambar 10. Implementasi Tampilan *Login*

Pada gambar 10. menjelaskan bahwa pengguna aplikasi harus memasukkan username dan password sebagai hak akses agar dapat menggunakan aplikasi tersebut. Lalu tekan login.

Gambar 11. Implementasi Tampilan *Home*

Setelah memasukkan username dan password yang sesuai, pengguna aplikasi dapat masuk kedalam aplikasi. Terdapat *sidebar* yang menampilkan menu yang berbeda untuk tiap hak akses, untuk mempermudah pembagian tugas dalam aplikasi, sehingga pengguna aplikasi dapat mengetahui tugas sebagaimana jabatannya dalam organisasi. Dalam pengerjaan pengelolaan program kerja, data yang diolah didominasi oleh hak akses sekretaris. Sehingga jika ingin melakukan pengelolaan, diharapkan *login* sebagai sekretaris.

Gambar 12. Implementasi Tambah Program Kerja

Menu ini digunakan untuk menambahkan program kerja selama satu periode. Digunakan diawal kepengurusan. Data disimpan dan ditampilkan dalam menu berdasarkan hak akses aplikasi.

Gambar 13. Implementasi Data Program Kerja

Sekretaris sebagai pengguna yang berhak mengakses menu ini akan memasukkan divisi yang menangani tiap program kerja, dan untuk kedepannya, hanya sekretaris, koordinator dan anggota divisi yang dapat mengedit keterangan dalam data program kerja.

Gambar 14. Implementasi Tambah Dana Pengeluaran

Setelah memasukkan program kerja, hal selanjutnya yang dilakukan adalah memasukkan rincian dana pengeluaran yang menggunakan dana Rincian Anggaran Kegiatan (RAK). Hal ini dilakukan agar pengeluaran menggunakan dana RAK tidak melebihi dari dana yang diberikan dan seimbang antara pemasukan dan pengeluaran. Pada Gambar 14. untuk memasukkan data rancangan pengeluaran, silakan pilih “Rancangan” pada Jenis Pengeluaran dan “Dana RAK” pada Sumber Dana.

Gambar 15. Implementasi Edit Program Kerja

Sementara, dalam pengeditan program kerja, sekretaris, koordinator dan anggota divisi yang bersangkutan dapat mengedit data program kerja. Hal ini dikarenakan koordinator dan anggota divisi yang bersangkutan lebih mengetahui dan mengerti mengenai jalannya program kerja yang dilaksanakan. Pengeditan program kerja juga dilaksanakan setelah program kerja selesai dilaksanakan karena banyak data yang harus diisi merupakan data yang didapatkan setelah acara terlaksana.

Gambar 16. Implementasi Dana Pemasukan

Sementara, menu yang ditampilkan pada Gambar 16. digunakan untuk memasukkan dana pemasukan untuk program kerja sehingga dana yang masuk untuk program kerja tersebut dapat tercatat dengan baik. Setelah program kerja telah dilaksanakan, hal lainnya yang harus dilakukan dalam aplikasi ialah memasukkan dana pengeluaran realisasi yang digunakan dalam melaksanakan program kerja tersebut. Dalam aplikasi, dana pengeluaran yang tercatat di aplikasi dikelompokkan menjadi tiga bagian, yang dapat dilihat pada Gambar 17.

Daftar Pengeluaran Dana dari Program Kerja HMTI Festival

Rancangan						
No	Nama Barang	Sumber Dana	Harga Satuan	Jumlah Beli	Total Harga	Aksi
1	Sertifikat	Dana RAK	Rp. 13.000,00	4	Rp. 52.000,00	[Detail] [Hapus]
2	Photo	Dana RAK	Rp. 110.000,00	9	Rp. 990.000,00	[Detail] [Hapus]
3	Makan Siang Juni	Dana RAK	Rp. 8.000,00	9	Rp. 72.000,00	[Detail] [Hapus]
Total Pengeluaran :					Rp. 1.114.000,00	

Realisasi Dana RAK							
No	Nama Barang	Gambar Barang	Sumber Dana	Harga Satuan	Jumlah Beli	Total Harga	Aksi
1	Snack Juni	64630ee88e581cae75d402a761eaf9f41.jpg	Dana RAK	Rp. 2.000,00	9	Rp. 18.000,00	[Detail] [Hapus]
2	Miso	2.jpg	Dana RAK	Rp. 2.500,00	9	Rp. 22.500,00	[Detail] [Hapus]
Total Pengeluaran :					Rp. 40.500,00		

Realisasi Dana Diluar RAK							
No	Nama Barang	Gambar Barang	Sumber Dana	Harga Satuan x Jumlah Beli	Total Harga	Aksi	
1	Setrip	Screenshot_2016-07-14-23-29-18.jpg	Dana RAK	Rp. 2.500,00	Rp. 2500 x 1	Rp. 7.500,00	[Detail] [Hapus]
Total Pengeluaran :					Rp. 7.500,00		

Gambar 17. Implementasi Dana Pengeluaran

Sementara untuk dokumen dan foto pelaksanaan program kerja dapat dimasukkan dalam menu edit program kerja. Dan untuk gambar barang yang dibeli menggunakan dana pengeluaran dapat dimasukkan dalam menu tambah dana pengeluaran.

Gambar 18. Implementasi Gambar Program Kerja

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan analisis, perancangan dan implementasi pada “Aplikasi Pengelolaan Data Organisasi Mahasiswa” yang telah dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL dan menggunakan teknologi pendukung *framework* Bootstrap, maka didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi :

1. Dapat merekapitulasi data-data keorganisasian seperti data anggota, data divisi, data agenda dan notulen rapat, data kasus internal, data program kerja, data pemasukan dan pengeluaran program kerja, data uang kas juga data dokumen-dokumen yang diperlukan dalam membuat laporan pertanggungjawaban pada akhir kepengurusan.
2. Dapat menyimpan data dan gambar detail program kerja, dana pemasukan dan pengeluaran program kerja tersebut dari beberapa pengguna yang berhubungan langsung dengan program kerja tersebut.
3. Dapat menyediakan tempat untuk seluruh anggota menyimpan dokumen mengenai organisasi dan saling berbagi dokumen untuk kepengurusan tiap periode

karena aplikasi ini dapat digunakan untuk tiap kepengurusan yang berbeda.

4. Dapat mengurangi kesalahan yang dimasukkan anggota dengan fitur dalam penyimpanan data program kerja dan dana pengeluaran program kerja.
5. Dapat menjadi jalur komunikasi yang baik dengan adanya fitur artikel sehingga tiap anggota dapat mengetahui informasi terbaru yang terjadi di organisasi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada Dr. Priyono Eko Sanyoto selaku Direktur dari Politeknik Negeri Batam, juga kepada Kepala Jurusan dan Kepala Program Studi Teknik Informatika, serta dosen yang telah banyak memberikan ilmu dan dukungan dalam menyelesaikan penulisan makalah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bowo, E. (2014). *cPanel: Panduan Wajib Untuk Web Master*. Jakarta: Jasakom.
- [2] Polibatam, HMTI. (2014). *Laporan AD/ART*. Batam: HMTI.
- [3] Kadir, A. (2009). *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relational*. Yogyakarta: Penerbit Andi, Bab 3, Hal 64-66, Bab 3, Hal 30-31.
- [4] Kanhi, L. F., Tjandrarini, A. B., (2012). *Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Kegiatan Organisasi Mahasiswa Pada Bagian Kemahasiswaan berbasis Web*. Surabaya: SNASTI 2012, Hal 17-28
- [5] Madcoms. (2009). *Menguasai XHTML, CSS, PHP & MySQL melalui Dreamweaver*. Yogyakarta: Penerbit Andi, Bab 1, Hal 1.
- [6] Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode USPD*. Yogyakarta: Penerbit Andi, Bab 1, Hal 34-44.
- [7] Nugroho, B. (2005). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi, Bab 1, Hal 14, Bab 3, Hal 30-31.
- [8] Shalahuddin, R. A. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika, Bab 8, Hal 137-162.
- [9] Sibero, A. F. (2011). *Kitab suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom, Bab 4, Hal 49-97.
- [10] Hidayat, A. R., Listyorini, T, Khotimah, T., (2015). *Aplikasi Manajemen Unit Kegiatan Mahasiswa Pada Universitas Muria Kudus Berbasis Web*. Kudus: Prosiding SNATIF 2, Hal 389-394, in press.
- [11] Choliviana, E., Yulianto, L., (2012). *Pembuatan Sistem Pendaftaran Anggota Secara Online Pada Organisasi Himpunan Mahasiswa Islam(HMI) Kabupaten Pacitan*. Surakarta: Jurnal Speed 13 FTI UNSA Vol 9 No 2, Hal 1-8, in press