

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI UKM RACANA OLAT MARAS – AI RENUNG UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA BERBASIS *WEBSITE*

Jizan Qifli Ilhamdi, M. Julkarnain, Yuliadi*
Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa
yuliadi@uts.ac.id

ABSTRAK

Dalam sebuah organisasi, administrasi sangatlah penting terutama dalam pengelolaannya. Salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas Teknologi Sumbawa yaitu Racana Olat Maras – Ai Renung, bentuk pengelolaan administrasinya masih dilakukan dengan cara manual atau pencatatan di buku induk. Dalam hal tersebut mengakibatkan rumitnya dalam pembuatan laporan-laporan, tercecernya data-data yang ada dan tidak akurat dan tepatnya dalam penentuan data administrasi yang ada. Dari permasalahan tersebut, perlu adanya pengelolaan administrasi di Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung berupa sistem informasi administrasi berbasis *website*. Pada proses perancangan sistem informasi administrasi ini, metode yang digunakan adalah metode kualitatif dan dengan memanfaatkan metode perancangan RAD (*Rapid Application Development*) hingga pendekatan sistem berorientasi objek model UML (*Unified Modeling Language*). Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi administrasi berbasis *website* dapat memudahkan mengelola administrasi dalam Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung. Selain itu, sistem informasi ini sebagai sarana komunikasi dan informasi para pengurus Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Administrasi, RAD, UML

1. PENDAHULUAN

Dalam sebuah organisasi, administrasi sangatlah penting, terutama dalam pengelolaan data di Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Teknologi Sumbawa. Unit Kegiatan Mahasiswa adalah wadah kegiatan mahasiswa untuk mengembangkan minat, bakat, dan kreativitas serta kerohanian mahasiswa di tingkat Universitas. Salah satunya adalah Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung.

Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung ini merupakan organisasi dalam Gerakan Pramuka yang berkomisariat di Universitas Teknologi Sumbawa. Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung ini sama halnya dengan Unit Kegiatan Mahasiswa yang lainnya, yaitu dalam pengembangan bakat dan minat masing-masing mahasiswa serta kreativitas dan kerohanian mahasiswa dalam berorganisasi.

Dalam pengelolaan Sistem Administrasi dilakukan secara manual, mengakibatkan rumitnya dalam pembuatan laporan-laporan, tercecernya data yang ada, tidak terkumpulnya data dalam satu tempat, dan kesulitan dalam penentuan data secara akurat dan tepat[1]. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya data-data administrasi dalam kepengurusan setiap tahunnya yang hilang seperti data-data keanggotaan, data surat menyurat, dan data-data administrasi lainnya. Di samping itu juga, kurangnya sosialisasi dari antar pengurus mengenai administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung sehingga menjadi kendala dalam pengelolaan administrasi tersebut. Dari hasil observasi penelitian di Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung, Penyebab terjadinya hal-hal tersebut adalah

keadaan administrasi yang kurang stabil dan masih dilakukan secara manual (masih dilakukan dengan cara menuis di buku induk) dan kurangnya sosialisasi antar kepengurusan mengenai pengelolaan administrasi sehingga membuat data-data dalam administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung yang kurang teratur dan banyak yang hilang setiap tahunnya saat pergantian kepengurusan.

Dari permasalahan di atas, diperlukannya pengelolaan yang terarah dan berkeselimbangan dalam hal administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung agar lebih baik dan juga memperhatikan kondisi yang dapat menguntungkan dari perkembangan teknologi. Maka dari itu penulis berinisiatif merancang serta membangun sebuah sistem informasi administrasi guna untuk mempermudah dalam proses Pengelolaan Administrasi di Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung Universitas Teknologi Sumbawa. Sistem informasi administrasi yang meliputi pembuatan informasi-informasi mengenai kegiatan-kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung (program kerja), data-data keanggotaan Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung, serta administrasi data kearsipan dan data surat-menyurat di Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras – Ai Renung.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen yang saling berinteraksi dan terintegasi dengan lingkungan sekitarnya secara berkesinambungan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dalam

mencapai suatu tujuan tertentu [2]. Sistem juga merupakan bagian-bagian dari komponen yang dikumpulkan sehingga memiliki hubungan satu sama lain dalam berkerja demi tujuan yang dituju secara harmonis [3].

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [4].

Dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem merupakan gabungan dari beberapa komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan.

2.2. Informasi

Informasi adalah kumpulan dari beberapa fakta atau data yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Biasanya, informasi akan diproses terlebih dahulu agar penerima mudah memahami informasi yang diberikan [5].

Informasi merupakan data yang memiliki arti atau telah di proses. Informasi sesungguhnya berasal dari data yang kemudian diproses sehingga data tersebut memiliki arti bagi pemakainya [6].

Informasi adalah data yang telah dibentuk dan diolah menjadi lebih berguna bagi yang menerimanya. Sumber informasi adalah dari data [4].

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengelola data menjadi informasi. Sistem informasi juga adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan [7].

Sistem informasi ini adalah bentuk implementasi dari system teknologi berbasis informasi dan komunikasi yang diselenggarakan oleh perusahaan-perusahaan bisnis [8]. Sistem informasi ini diartikan juga sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia untuk menghasilkan temuan yang meliputi berbagai macam komponen-komponen untuk mencapai suatu informasi [6].

Sistem Informasi juga merupakan kumpulan dari berbagai komponen yang saling berkerja sama dalam mengerjakan suatu proses tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Proses yang dilakukan oleh sistem informasi biasanya yaitu proses pencatatan transaksi, penyediaan laporan dan informasi serta Pemeliharaan basis data [9].

2.4. Administrasi

Administrasi adalah Keseluruhan dari proses kerja sama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya [10].

Administrasi adalah segenap rangkaian kegiatan penataan terhadap pekerjaan pokok yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam kerja sama mencapai tujuan tertentu [11].

Dapat disimpulkan bahwa pengertian administrasi adalah keseluruhan proses dalam melaksanakan kegiatan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang terbentuk dalam suatu tujuan bersama yang telah ditentukan sebelumnya.

2.5. Visual Studio Code

Visual Studio bukanlah Bahasa pemrograman. Visual Studio adalah Software untuk mengembangkan suatu aplikasi. Artinya, dalam pembuatan program, Software, aplikasi dan mobile app bisa menggunakan visual studio [12]. Visual studio adalah Software yang menyediakan lingkungan bagi pengembangan aplikasi yang terintegrasi dari hulu ke hilir. Visual Studio sendiri dibuat oleh Microsoft sehingga berorientasi pada Microsoft Windows [13].

Visual studio code adalah software kode editor yang sangat ringan dan berjalan dari desktop. Visual studio code muncul dengan built-in dukungan untuk JavaScript, Naskah, dan Node.js serta memiliki Array beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa-bahasa pemrograman seperti C++, C#, Python, dan PHP. Editor ini adalah fitur lengkap lingkungan pengembangan terpadu (IDE) yang dirancang untuk pengembangan yang bekerja dengan teknologi *cloud* yang terbuka oleh *Microsoft* [14].

2.6. Website

Website adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi berbentuk digital. Informasi tersebut bisa berupa text, gambar, audio, video, animasi, atau gabungan dari semuanya. *Website* pada umumnya bisa di dapat diakses selama memiliki koneksi internet [15].

Website adalah sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik dikunjungi oleh orang lain [16].

Dari kedua pengertian *Website* diatas, dapat disimpulkan bahwa *Website* adalah sebuah halaman atau komponen-komponen berisi informasi-informasi yang dapat diakses melalui internet dan dapat dinikmati oleh seluruh dunia (secara *global*). Jadi, kumpulan-kumpulan dari beberapa perintah barisan pengkodean yang dijalankan atau diterjemahkan melalui *browser* disebut *Website*.

2.7. CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework PHP* yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal [17].

CodeIgniter ini juga memiliki dokumentasi yang lengkap disertai dengan contoh implementasi

kodenya [18]. Dalam mengimplementasi CodeIgniter memiliki alur kerja framework seperti berikut :

- a. *Index.php*
index.php berfungsi sebagai file pertama dalam program yang akan dibaca oleh program.
- b. *The Router*
Router akan memeriksa HTTP *request* untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan oleh program.
- c. *Cache File*
apabila dalam program terdapat “*cache file*” maka *file* tersebut akan dikirim ke *browser*. *File cache* inilah yang membuat sebuah *website* dapat dibuka dengan lebih cepat. *Cache file* dapat melewati proses yang sebenarnya harus dilakukan oleh program *CodeIgniter*.
- d. *Security*
sebelum *file controller* di *load* keseluruhan , HTTP *request* data yang di *submit* oleh *user* akan disaring terlebih dahulu melalui fasilitas *security* yang dimiliki oleh *CodeIgniter*.
- e. *Controller*
controller akan membuka *file model*, *core libraries*, *helper* dan semua *resources* yang dibutuhkan dalam program tersebut.
- f. *View*
hal terakhir yang dilakukan adalah membaca semua program yang ada di dalam *view file* dan mengirimkannya ke *browser* supaya dapat dilihat. Apabila *file view* sudah ada yang di “*cache*” maka *file view* baru yang belum *tercache* akan *update file view* yang sudah ada.

2.8. MySQL

MySQL merupakan produk Database Management Software (DBMS) open source yang berjalan pada sistem operasi UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). Kekurangan MySQL tidak mendukung operasional View, prosedur-prosedur simpan, maupun generate. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada to-do-list MySQL, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada realease-realease yang terbaru [17].

MySQL adalah Database Management Software (DBMS) yang menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal dengan multi pengguna dan multi akar yang sudah dipakai lebih dari 8 juta pengguna di dunia [19]. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu perangkat lunak yang bebas (fre software) dan perangkat lunak yang berkepemilikan (pengguna software yang terbatas).

MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi publik umum General public license (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan

pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. MySQL ini masuk kedalam Relational Database Management Sistem (RDBMS) yang mana terdapat semacam istilah baris, kolom serta tabel yang dipakai MySQL.

2.9. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis [16]. Jadi dapat disimpulkan, XAMPP merupakan sebuah Software yang mendukung banyak sistem operasi dan berfungsi sebagai *web server local*.

XAMPP adalah paket program *web* lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya *PHP* dan *MySQL*. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* [20]. Bagian penting dari XAMPP yang diasia digunakan :

- a. *Htdoc* adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas *PHP*, *HTML* dan *script* lain.
- b. *Phpmyadmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data *mysql* yang terdapat dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin>, maka akan muncul halaman *phpmyadmin*.
- c. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

2.10. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan Software berbasis OO (Object Oriented). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database dan komponen-komponen yang diperlukan dalam Software.[21]

2.11. RAD (Rapid Application Development)

Rapid Application Development (RAD) adalah bentuk pemodelan sistem dengan menggunakan sistem secara otomatis dari sistem yang sudah ada. Rapid Application Development juga merupakan pendekatan analisis sistem accelerated analysis yang menggunakan pemodelan sistem yang sudah ada secara generate.[22]

Rapid Application Development adalah model proses perkembangan Software sekuensial linier yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat pendek [23].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan model pengembangan perangkat lunak RAD (Rapid Application Development). Pada penelitian ini akan membahas semua proses mulai dari proses pengumpulan data hingga mencapai hasil akhir yang dibutuhkan.

3.1. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara pengumpulan data. Adapun langkah langkah dalam metode data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data secara langsung, biasanya dilakukan dengan Tanya jawab secara langsung kepada narasumber. Data yang diperoleh dari metode wawancara merupakan data primer. Pada tahap wawancara ini, penulis melakukan interaksi langsung dengan Kepengurusan Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung Universitas Teknologi Sumbawa, yakni Ramlan Rusadi selaku Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung di Universitas Teknologi Sumbawa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui keadaan administrasi di Unit Kegiatan Mahasiswa tersebut.

b. Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana penulis melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung melihat keadaan kegiatan kerja di sebuah organisasi. Teknik ini merupakan teknik yang bagus dalam memvalidasi data-data yang didapat karena memuat data yang memenuhi kebenaran. Dalam hal ini, penulis telah melakukan observasi di Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung Universitas Teknologi Sumbawa untuk mendapatkan data yang relevan.

c. Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah penelitian yang menggunakan dan mempelajari buku buku maupun jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Adapun referensi yang digunakan berupa buku-buku serta jurnal-jurnal yang berhubungan dengan permasalahan

yang sedang diteliti. Studi pustaka juga dilakukan dengan menggunakan penelusuran internet.

3.2. Tahap Pengembangan Sistem



Gambar 1. Tahapan *Rapid Application Development* (RAD)

Tahapan-tahapan dalam Rapid Application Development dalam buku Tutorial Dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis WEB Menggunakan Metode RAD, menekankan RAD pada fase fase. Ada tiga fase dalam RAD [23] yaitu :

- Requirment Planning*, Pada titik ini, semua kebutuhan sistem diketahui dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan sistem, batasan sistem, kendala, dan alternatif pemecahan masalah. Perilaku sistem juga diamati melalui analisis.
- Design Workshop*, yaitu mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. *Tools* yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
- Implementation*, setelah design workshop dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (*coding*) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram

Pada gambar 2 merupakan *use case diagram* dalam mengakses Sistem Informasi Administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung Universitas Teknologi Sumbawa yang menggambarkan *actor* sebagai pengguna yang terlibat dalam sistem informasi tersebut. Pengurus racana terlibat langsung dengan sistem, dimana pengurus racana dapat mengakses halaman utama, menuju halaman *login* yang selanjutnya mengarah kepada halaman *dashboard*. Di dalam halaman *dashboard* ini, akan ditampilkan beberapa *sub-menu* yaitu menu halaman *dashboard*, halaman surat (surat masuk dan surat keluar), halaman anggota (data

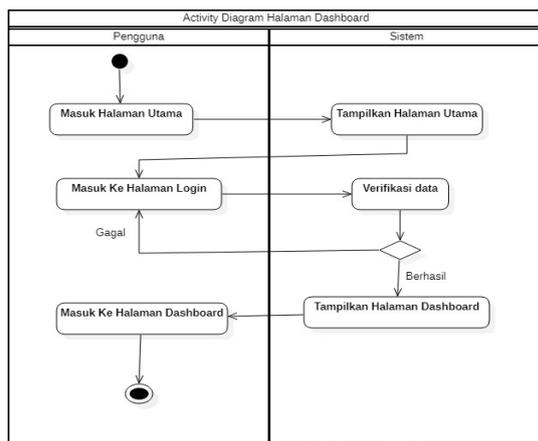
anggota dan data kepengurusan), halaman program kerja, dan halaman inventaris (data musdega, inventaris barang, contoh surat, dan contoh proposal).



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Administrasi UKM Racana Olat Maras-Ai Renung

4.2. Activity diagram

Pengguna membuka halaman utama pada Sistem Informasi Administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung, maka sistem akan merespon untuk menampilkan beberapa menu yang ada di halaman utama. Setelah pengguna membuka halaman utama, sistem akan menampilkan halaman login. Pada halaman login ini, pengguna akan diminta untuk menginput *E-mail* dan *Password*. Setelah Pengguna menginputkan *E-mail* dan *Password*, maka pengguna akan dialihkan pada halaman selanjutnya.



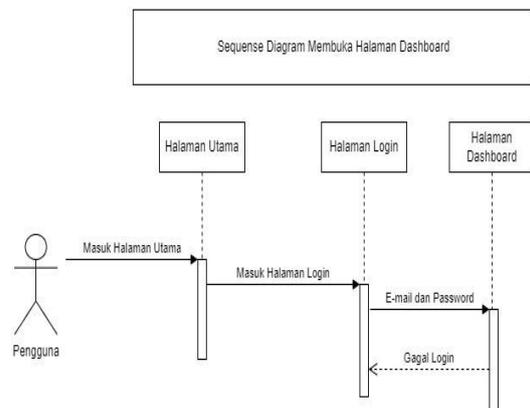
Gambar 2. Activity Diagram Memilih Halaman Dashboard

Di halaman dashboard ini, pengguna dapat memilih menu-menu yang ada di halaman dashboard. Menu-menu tersebut adalah menu surat (surat masuk dan surat keluar), menu anggota (data anggota dan kepengurusan), menu program kerja, dan menu

inventaris (data musdega, inventaris barang, contoh surat, dan contoh proposal).

4.3. Sequence diagram

Sequence diagram merupakan sebuah diagram yang memperhatikan ataupun menampilkan interaksi-interaksi anatar objek di dalam sistem yang dirangkai sedemikian rupa pada sebuah urutan.



Gambar 3. Sequence diagram Memilih Halaman Dashboard

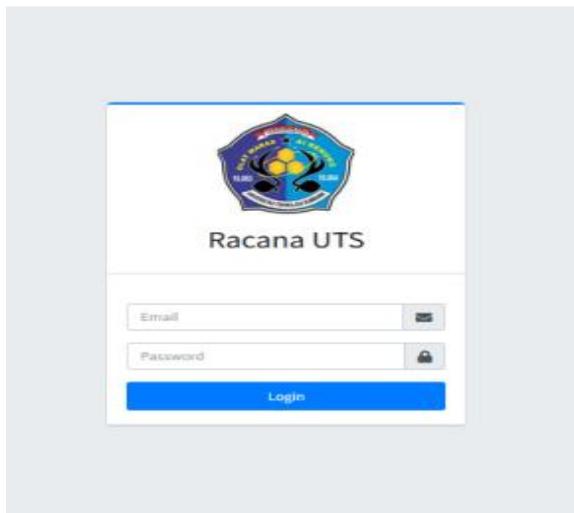
4.4. Implementasi

Berikut ini merupakan implementasi Sistem Informas Administrasi Racana Olat Maras-Ai Renung UTS adalah sebagai berikut :



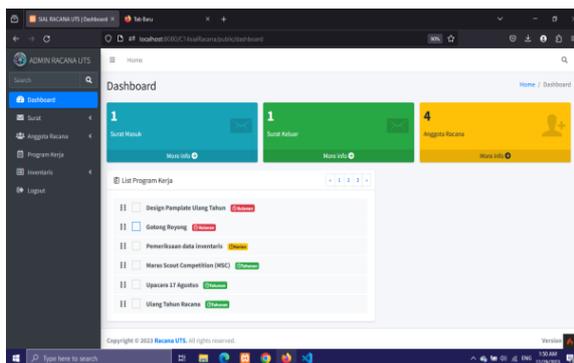
Gambar 15. Implementasi Tampilan Utama sistem informasi

Pada gambar 15 diatas merupakan implementasi dari tampilan utama dari sistem informasi racana ketika pengguna sebelum login dan masuk ke sistem informasi racana. Didalam tampilan halaman utama ini akan disajikan informasi-informasi dan pilihan menu-menu berupa menu sejarah racana uts, dokumentasi kegiatan-kegiatan racana uts, dan disajikan pula menu untuk masuk ke halaman login.



Gambar 16. Implementasi Tampilan *Login*

Di halaman *login* ini, pengguna akan memasukkan *E-mail* dan *Password* yang telah disediakan untuk mengakses atau masuk ke halaman *dashboard* dari sistem informasi racana.



Gambar 17. Implementasi Tampilan *Dashboard*

Di halaman *dashboard* ini, pengguna akan disajikan beberapa menu dan disajikan beberapa informasi dari data-data yang ada di dalam sistem informasi racana. Menu-menu tersebut adalah menu surat (surat masuk dan surat keluar), menu anggota (data anggota dan kepengurusan), menu program kerja, dan menu inventaris (data musdega, inventaris barang, contoh surat, dan contoh proposal). Selain itu juga, informasi yang disajikan meliputi jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah anggota racana, dan list program kerja racana.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem Informasi Administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Racana Olat Maras-Ai Renung menjadi media ukm racana dalam mengelola administrasi dan menjadi sarana komunikasi dan informasi untuk kepengurusan di setiap tahunnya yang terus-menerus berganti. Sistem DBMS yang dipakai dalam pengembangan sistem ini adalah MySQL, selain itu juga memanfaatkan metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*) dengan metode pengumpulan data yaitu metode kualitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan, I. M. Lina, and D. Parwatiningsy, "Sistem Informasi Administrasi Kegiatan (Event) Di Perusahaan CRPG Menggunakan Java," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 03, pp. 384–390, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i03.383.
- [2] D. Hendarsyah *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen*. Sumatra Barat: Global Eksekutif Teknologi, 2023.
- [3] D. R. Prehanto, *Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: SCOPINDO MEDIA PUSTAKA, 2020.
- [4] I. H. Santi, "Analisa Perancangan Sistem," in *ANALISA PERANCANGAN SISTEM*, M. Nasruddin, Ed. JAWA TENGAH: PT. Nasya Expanding Management, 2020. [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/574/465%0Ahttp://jurnal.stiepgas.ac.id/%0Ahttps://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/download/146/208>
- [5] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, "Mengenal Sistem Informasi Manajemen," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, pp. 1349–1358, 2022.
- [6] N. Y. Arifin *et al.*, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Cendikia Mulia Mandiri, 2022. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LDxZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=pengertian+informasi+menurut+para+ahli&ots=TtwQyRjKpe&sig=cJd0N7bbDZF8A3L77v7qqIwAlE8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- [7] Asinjery, *Pengantar Teknologi Informasi*. Deepublish, 2020.
- [8] E. Putri Primawanti and H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 267–285, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.
- [9] W. W. Winarno, *Sistem Informasi dan Teknologi Informasi: Sebuah Pengantar*. Wingit Press, 2021. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=X4siEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- [10] M. Rahmawati, "Pengertian administrasi kurikulum," *Drs. Darmanto, M.Ed.*, pp. 1–41, 2020.
- [11] M. Rahman, *Ilmu Administrasi*. SAH MEDIA, 2017. doi: 10.1515/9783035608786-114.
- [12] J. Enterprise, *Belajar Pemrograman dengan Visual Studio*, no. October. Elex media komputindo, 2019. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Belajar_

- Pemrograman_dengan_Visual_Studio/D2a8DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- [13] T. P. O. R. Bokings and S. Vathaprasit, "Perancangan Sistem Informasi Arus Kas Pada Pt. Sukses Abadi Engineering Menggunakan Aplikasi Visual Studio," *J. Econ. Accounting, Tax, Manag.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–17, 2023.
- [14] R. H. Zakaria, "Sistem Penelusuran Berkas Pengurusan Ajb Berbasis Online (Studi Kasus Kecamatan Cipayung Kota Depok)," pp. 5–13, 2021.
- [15] A. Sidik, *Teori, Strategi, dan Evaluasi Merancang Website dalam Perspektif Desain*, no. 1. 2019. [Online]. Available: <http://repository.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/504>
- [16] A. Zahir, "Pengembangan Media Pembelajaran Live Streaming Pengetahuan Komputer Berbasis Website," *d'ComPutarE J. Ilm. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–7, 2019.
- [17] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter," *Tematik*, vol. 7, no. 1, pp. 120–129, 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.386.
- [18] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Framework Code Igniter*. Informatika, 2017.
- [19] M. H. Budiman, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ANGGARAN PERINTAH JALAN DI DIVISI LPU PT.POS INDONESIA (PERSERO)," p. 10115277, 2021, [Online]. Available: file:///C:/Users/andik/Downloads/UNIKOM_GUMILAR_FAJAR_DARAJAT_JURNAL_DALAM_BAHASA_INGGRIS.pdf
- [20] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [21] R. Destriana, S. M. Husain, N. Handayani, and A. T. P. Iswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah"*. Deepublish, 2021. doi: 10.3726/978-3-653-02366-4/1.
- [22] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistemika, 2017. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Analisis_dan_Perancangan_Sistem/SbrPDgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+Rapid+Application+Development&printsec=frontcover
- [23] R. Habibi and R. Aprilian, *Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode RAD*. Kreatif, 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_dan_penjelasan_aplikasi_e_offic/h5PuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0