

Rancang Bangun Sistem Pendataan *Request* Lagu dari Program Acara di RRI Medan Berbasis Website

Arya Andrian ZR¹, Asyifah Nur Istyanti²

¹ Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

² Radio Republik Indonesia, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 30 Mei 2022

Revisi Akhir: 9 Juni 2022

Diterbitkan Online: 1 Juli 2022

KATA KUNCI

Sistem Informasi; RRI Medan; Requeest Lagu Pendengar; PHP; MySQL

KORESPONDENSI

Phone: 083194215511

E-mail: aryaandrian9@gmail.com.

A B S T R A K

Di era globalisasi semua kegiatan telah mengalami perubahan terutama dalam bidang komunikasi. Salah satu perkembangan teknologi komunikasi yaitu adanya radio, salah satu radio milik negara yaitu RRI Medan. Dengan radio terdapat acara hiburan yaitu acara pemutaran lagu, dimana para pendengar dapat melakukan *request* lagu. Maka dari itu, dibuatlah sebuah sistem untuk mendata *request* lagu yang diberikan oleh pendengar. Dimana dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall yaitu model pengembangan sistem yang setiap perkembangannya harus melalui susunan yang teratur. Tahapan tersebut harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya. Sistem ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang merupakan suatu pemodelan yang mampu memberikan uraian secara rinci dalam sebuah analisa serta memberikan kebutuhan yang diperlukan oleh sebuah sistem seperti penulisan kelas dalam bahasa program, perincian database serta komponen yang dibutuhkan dalam sistem hasil pembahasan mengenai perancangan dan pembuatan Sistem ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pendataan *request* lagu berbasis website ini merupakan program komputer yang dirancang untuk membantu manajemen suatu program acara di radio agar terkomputerisasi. Dengan adanya sistem ini akan mempermudah admin dan staff untuk mendata acara program radio yang terdapat polling *request* lagu.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi Informasi adalah segala sesuatu yang dapat membantu manusia dalam mengelola data dan informasi, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, mengubah, mengkomunikasikan dan menyimpan serta memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan instansi. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini semakin memberikan peluang kepada setiap perusahaan untuk memiliki daya saing sehingga perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi yang mampu mendukung manajemen dalam meningkatkan produktifitas perusahaan [1]. Teknologi informasi sendiri memiliki fungsi Mengefisiensikan suatu pekerjaan agar lebih mudah dalam mengerjakan nya dan tepat waktu.

Dalam sebuah perusahaan atau instansi sendiri data sangatlah penting karena data tersebut sebagai asset, yang memiliki fungsi untuk mengambil keputusan, serta mengevaluasi data-data data yang ada. Radio Republik Indonesia Medan memiliki beberapa acara siaran di setiap chanel radio yang dapat di jumpai, menjadikan penulis untuk memilih RRI Medan menjadi tempat riset.

Pada instansi pemerintah saat ini kita lihat dalam sistem pengerjaannya telah memanfaatkan teknologi sebagai alternatif meraka, terkhusus pada RRI Medan. Meskipun tidak semua bidang telah memanfaatkan teknologi, masih ada juga yang menggunakan sistem manual. Di dalam sebuah instansi harus memiliki pendataan yang akurat dan relavan, namun dapat kita jumpai pada instansi pemerintahan yaitu di RRI MEDAN dalam pendataan acaranya menggunakan web tetapi kurang kompleks sehingga kurang efisien dalam pemanfaatan waktu.

Perlu adanya sebuah sistem pengelolaan data sendiri agar memudahkan kita dalam memasukan data-data yang ada dengan akurat [2]. Dalam sistem yang penulis tawarkan ini menggunakan system Id dan password dan admin sendiri memiliki hak akses secara penuh dalam sistem ini sedangkan staff hanya dapat menginputkan dan mengedit data.

Untuk membantu mempercepat penginputan data *request* lagu, diperlukan sebuah sistem yang mampu membuat penginputan data menjadi cepat dan efisien [3]. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengajukan judul “Rancang Bangun Sistem Pendataan *Request* Lagu dari Program Acara di RRI Medan Berbasis Website”.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

Beberapa studi pustaka terkait dengan sistem penelitian terdahulu yang terkait dan sesuai dengan pendataan lagu yaitu penelitian Sigit Riyadi dengan judul Pengembangan aplikasi pemilihan lagu secara otomatis berdasarkan pooling sms *request* [4]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa dengan memanfaatkan teknologi informasi mampu memudahkan pegawai radio dalam pekerjaan untuk mendata *request* lagu di acara dengan menggunakan website, sehingga pekerjaan mereka lebih efisien dan efektif.

Penelitian Selanjutnya terdapat penelitian dari Tammy Dara Putri yang Perancangan sistem informasi data respon pendengar pada Radio Republik Indonesia Batam berbasis web [5]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa Melalui rancangan Sistem Informasi Data Respon Pendengar berbasis web yang ditawarkan, proses penginputan data akan memakan waktu yang lebih singkat karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun, data-data yang terkumpul akan terintegrasi dengan baik sesuai kelompoknya, serta menampilkan laporan akhir yang lebih menarik dan mudah untuk di evaluasi.

Metode Waterfall

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode *Waterfall* dan menggunakan *Tools* UML (*Unified Modeling Language*). Model *waterfall* merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan terhadap perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial. Tahapan meliputi analisis, *design*, kode, pengujian dan pemeliharaan [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Suryadi, dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)”. Metode yang digunakan adalah *waterfall*, diimplementasikan dengan menggunakan PHP Hypertext Preprocessor (PHP) dan database yang digunakan adalah MySQL [7].

METODOLOGI

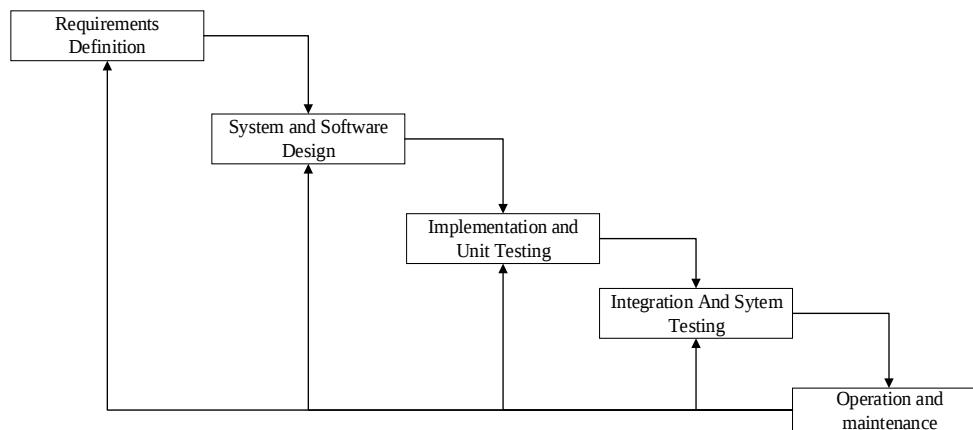
Metode penelitian ini merupakan tata cara bagi mana penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data dan analisis data. Jenis – jenis metode yang digunakan sebagai berikut :

Penelitian Lapangan (Field Research)

1. Pengamatan (*Observation*)
Dalam penelitian ini, penulis mengambil studi kasus di radio republik Indonesia di medan. Dan pengamatan ini dilakukan selama sebulan oleh penulis saat melakukan Kerja Praktik (KP) dengan melihat langsung kegiatan yang terjadi di lokasi
2. Wawancara (*Interview*)
Selain observasi penulis juga mengumpulkan data dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak yang bersangkutan guna memperoleh informasi yang akurat.
3. Penelitian Pustaka (*Library Research*)
Yaitu penelitian yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari penelitian dengan maksud untuk memperoleh teori-teori mengenai pokok permasalahan yang sedang dibahas

Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengembangan sistem informasi. Dimana dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yaitu model pengembangan sistem yang setiap perkembangannya harus melalui susunan yang teratur [8]. Tahapan tersebut harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya [9]. landasan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. waterfall model [5]

Berdasarkan model pengembangan sistem tersebut, 3 tahapan akan digunakan dalam penelitian ini.

1. *Requirements Definition*

Untuk mendefinisikan kebutuhan sistem penginputan data *request* lagu, dilakukan proses pengumpulan data melalui proses wawancara langsung dengan narasumber yang mengurus bagian pendataan sehingga diperoleh gambaran proses sistem yang akan dibuat.

2. *System and Software Design*

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan basis data dan perancangan layar yang disesuaikan dengan hasil kebutuhan sistem usulan.

3. *Implementation and Unit*

Testing pada tahapan ini dilakukan proses coding system pada aplikasi yang dibuat. Untuk implementasi software dibuat menggunakan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

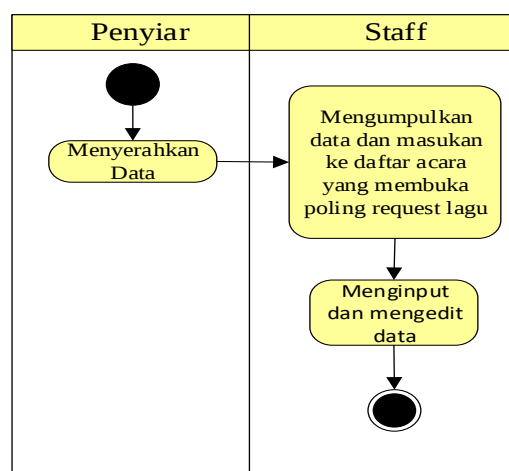
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan hasil dan pembahasan terdapat beberapa bagian yaitu analisis data dari sistem yang berjalan, lalu rancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang akan dibuat dan pengimplementasian program. Berikut ini beberapa tahapan tersebut:

Requirements Definition

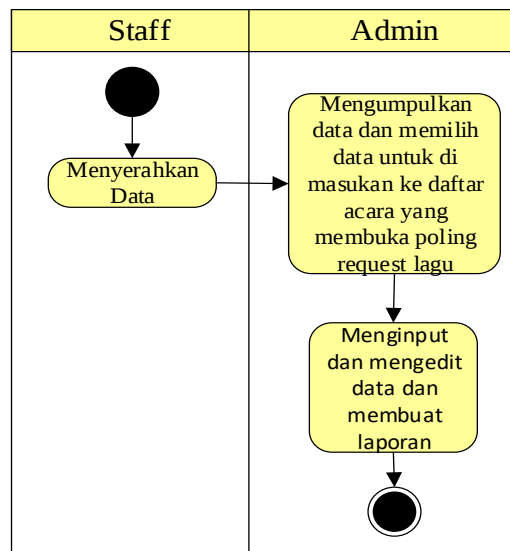
Proses Analisis Data

Proses analisis sistem berjalan yang didapatkan berdasarkan hasil wawancara langsung dengan narasumber dijelaskan dengan menggunakan *activity diagram* :

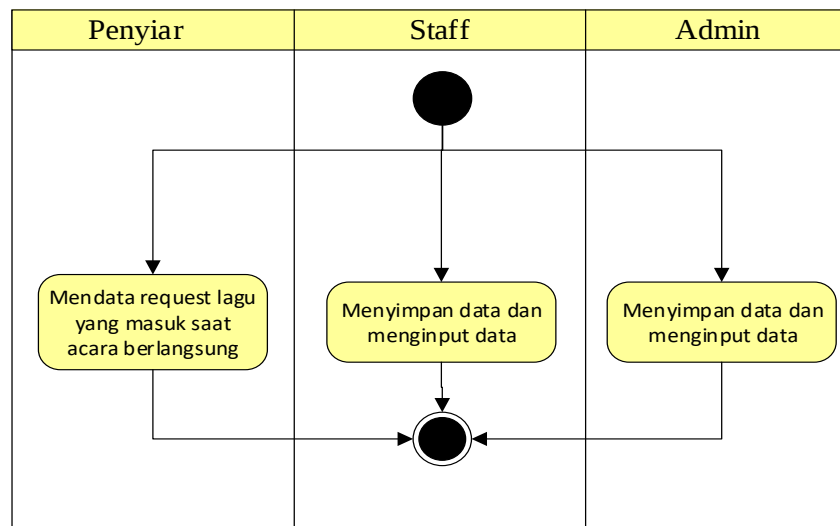


Gambar 2. Activity Diagram Proses Pendataan Request Lagu

Gambar 2 Activity Diagram Proses Pendataan yang terdapat pada gambar 1 melibatkan bagian penyiar dan Staff. Dimana data akan disimpan oleh staff.

Gambar 3. Activity Diagram Proses Pengumpulan dan Pengelompokan Data *Request Lagu*

Gambar 3 Activity Diagram proses pengumpulan dan pengelompokan data arsip yang terdapat pada gambar 3 melibatkan staff dan admin

Gambar 4. Activity Diagram Proses Pemantauan dan Pelaporan Pendataan *Request Lagu*

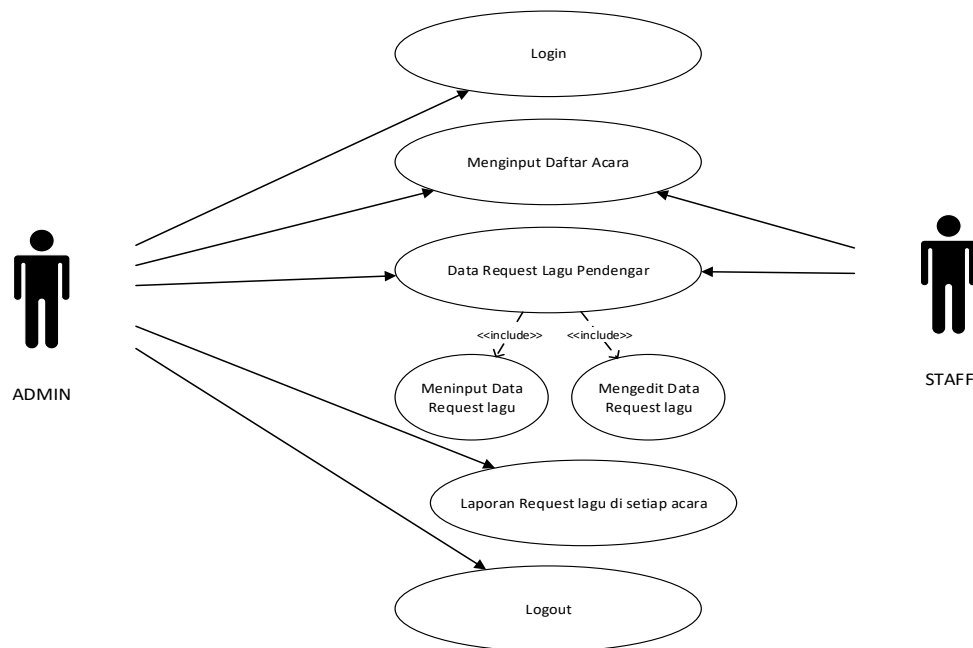
Gambar 4 Activity Diagram Proses Proses Pemantauan dan Pelaporan yang terdapat pada gambar 4 melibatkan penyiari, staff, admin.

Rancangan Sistem

Pada rancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang merupakan suatu pemodelan yang mampu memberikan uraian secara rinci dalam sebuah analisa serta memberikan kebutuhan yang diperlukan oleh sebuah sistem seperti penulisan kelas dalam bahasa program, perincian database serta komponen yang dibutuhkan dalam system[10]. Dalam UML terdapat berbagai jenis, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan salah satu perancangan use case diagram, sebagai berikut :

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pola atau gambaran yang menunjukkan atau kebiasaan system. Perancangan model dengan use case menggambarkan perilaku sistem yang dibuat [11]. Dalam penelitian yang dilakukan penulis maka bisa di gambarkan *use case diagram* menjadi berikut ini :

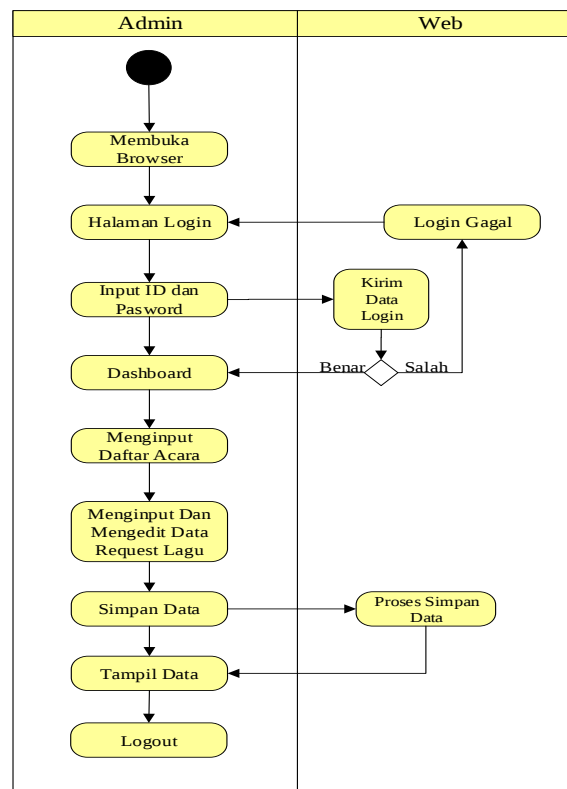


Gambar 5. UseCaseDiagram Sistem Pendataan Request Lagu

Gambar 5 Berdasarkan *Use Case Diagram* yang dibuat oleh penulis maka dapat disimpulkan bahwa, *Use Case Diagram* tersebut memiliki dua *actor* yaitu admin dan staff. Admin melakukan login dengan mengisi *username* dan *password* yang dimiliki oleh admin, kemudian setelah melakukan proses login admin melakukan penginputan laporan pendataan *request* lagu. Setelah melakukan penginputan, maka admin mengelola data laporan pendataan serta mencetak laporan pendataan. *Use Case Diagram* diatas juga menggambarkan aktor staff. staff juga bias menginput dan meng edit data seperti yang dilakukan oleh admin.

Activity Diagram

Activity Diagram adalah menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem [10]. *Activity diagram* juga menggambarkan dari beberapa proses aksi dalam waktu bersamaan.



Gambar 6. ActivityDiagramPenginputan Data Request Lagu

Gambar 6 Pada *ActivityDiagram* ini dijelaskan bagaimana alur pendataan *request* Lagu, pertama admin melakukan login dengan mengisi *username* dan *password* kemudian admin melakukan pengisian *form* penginputan data, setelah melakukan pengisian form maka admin akan menyimpan data tersebut.

System and Software Design

Perancangan/Desain sistem

Tujuan desain sistem bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk nantinya digunakan untuk pembuatan program komputer. Analisis dan perancangan berorientasi objek merupakan suatu cara untuk memikirkan suatu permasalahan dengan memodelkannya menurut konsep dari dunia nyata. Berikut ini adalah hasil rancangan objek yang sesuai dengan kebutuhan sistem usulan yang digambarkan dalam bentuk class diagram seperti gambar di bawah ini:

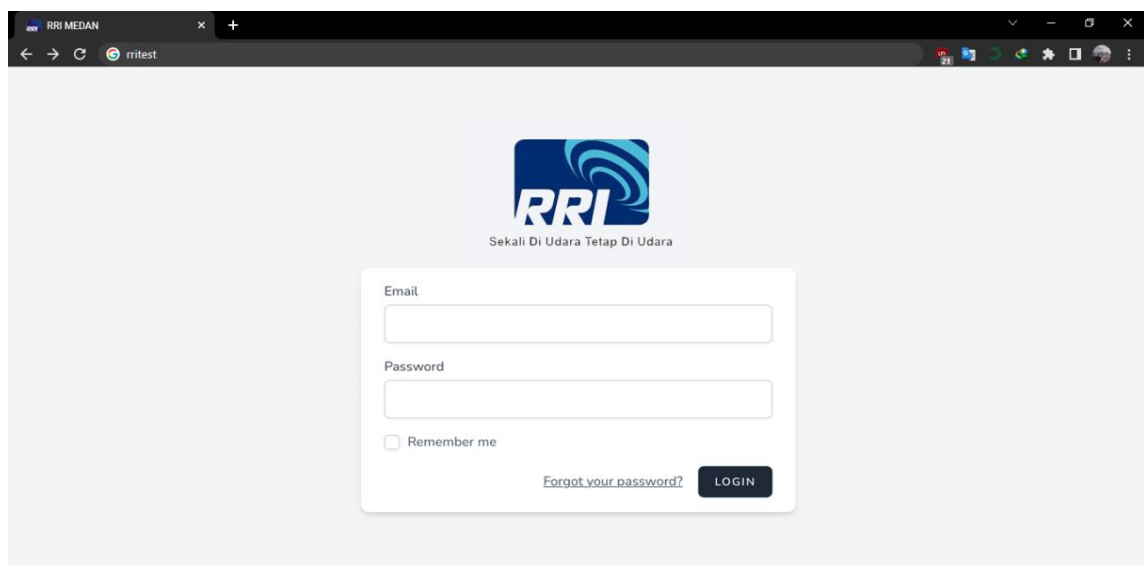


Gambar 7. Class Diagram

Gambar 7 menggambarkan hubungan–hubungan dalam bentuk tabel pada web. Dapat dilihat bahwa pada kelas admin, dapat dilakukan berupa input data, mengelola data.

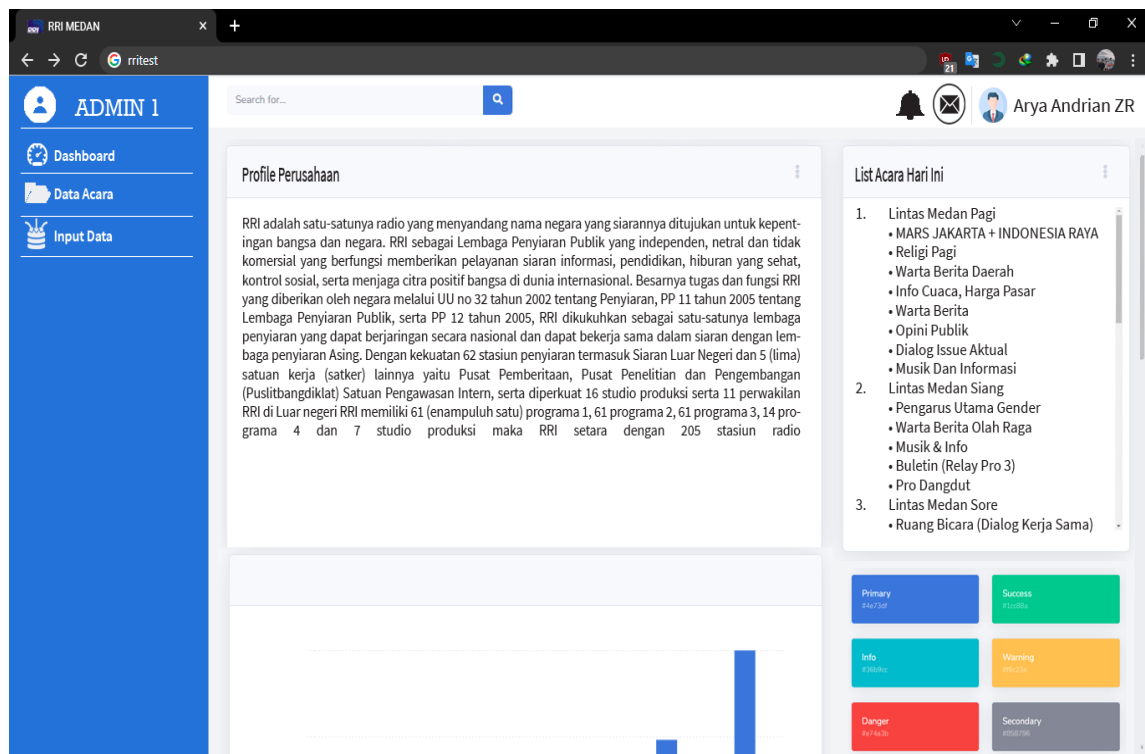
Perancangan Layar/interface input dan output

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari tahap analisis kebutuhan sistem. Hasil dari fase ini digunakan sebagai referensi untuk merancang system yang akan diimplementasikan[12]. Berikut ini merupakan pengimplementasian Sistem Pendataan *Request* Lagu dari Program Acara RRI :



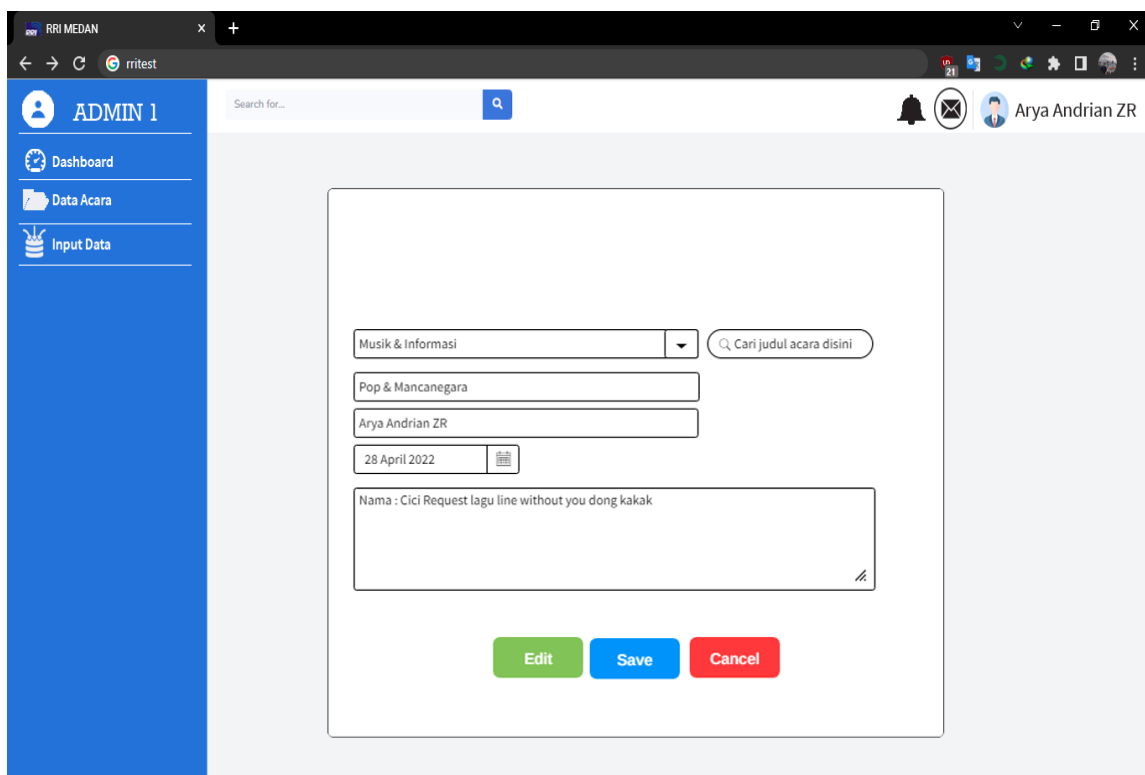
Gambar 8. Halaman Login

Admin dan staff memasukan email dan password untuk melakukan login pada laman penginputan data *request* lagu.



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

Setelah berhasil melakukan login setelah itu admin dan staff akan di alihkan kehalaman berikutnya yaitu menu dashboard.



Gambar 10. Halaman Menu Input Data

Dihalaman input data admin dan staff menginput data bagian acara yang terdapat poling *request* lagu.

Daftar Acara	Topik Acara	Penyiar	Tanggal	Request Lagu
Religi Pagi	Hidup Damai	Aditya Firmansyah	20/03/2022	-
Warta Berita Daerah	Jadwal Imsak Medan 2022	Pandu Pradana	21/03/2022	-
Info Cuaca, Harga Pasar	Hujan Dini Hari, Harga PPN 11 %	Reza Rizky Arifianda	22/03/2022	-
Musik & Info	Request Music Time	Gigih Genta Abdillah	23/03/2022	Novieta : Request lagu Orang yang sama Virg
Pro Dangdut	Dangdut Everywhere	M. Zulfadli Azmi	24/03/2022	Intan : Request lagu Kopi Dangdut Roma Iram
Satu Hari Satu Ayat	Al - Kahfi ayat 10	Novita Amalia	25/03/2022	-
Musik Islami	Religi Time	Hilmy As'ad Bahij	26/03/2022	Lia : Request lagu Maher Zain Peace be upon
Kiprah Indonesia	Analisa Sumber Pertumbuhan Susu Segar Perternakan Sapi Perah Indonesia	Muhammad Azra	27/03/2022	-
Ragam Musik (Mix Song)	Pop & Mancanegara	Arya Andrian ZR	28/03/2022	Cici : Request lagu line without you dong kakai
Lagu Pilihan	Choose Your Favorite Song	Putri Nabila	29/03/2022	Ika : Request lagu Rizky Febian Ragu
Musik & Info	Request Music Time	Rizki Meliani	30/03/2022	Caca : Request lagu Adelle Easy On me

Gambar 11. Halaman Data Acara

Setelah admin dan staff menginput data yang terdapat di laman sebelumnya data tersebut akan masuk ke laman data acara.

Implementation and Unit Testing

Sistem yang sudah dianalisis dan dirancang akan diimplementasikan dengan menggunakan suatu aplikasi berbasis web, dengan menggunakan DBMS MySQL

Tabel 1. Pengujian Sistem Pada Sistem Informasi Database Respon Pendengar

Input	Proses	Output	Hasil Uji
Klik Tombol > Login	Tampil Halaman Login	Menampilkan tampilan dashboard	Berhasil
Klik Tombol > Input Data	Tampil daftar acara, topik acara, Penyiar, tanggal, nama, request lagu	Menampilkan form input data	Berhasil
Klik Tombol > Data acara	Tampil Daftar acara, topik acara, penyiar, tanggal, request lagu	Menampilkan Daftar data acara	Berhasil

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, di RRI Medan dapat disimpulkan bahwa RRI Medan adalah salah unit Radio yang bertugas membantu RRI Medan yang bergerak di bidang Penyiaran, proses pencatatan data request lagu yang masih manual sehingga perlu dibuat sistem digitalnya. Maka dibuatlah Sistem pendataan request lagu dari program acara di RRI Medan berbasis website dan diharapkan rancangan sistem pendataan request lagu yang telah dibuat akan dikembangkan ke dalam layanan media informasi mobile ataupun media informasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Handrianto and B. Sanjaya, "Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web."
- [2] R. AMELIA, "SISTEM INFORMASI RADIO LA NUGRAHA 105 FM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE."
- [3] A. Arman, "Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web," *Edik Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 163–170, 2017, doi: 10.22202/ei.2016.v2i2.1459.
- [4] S. Riyadi, J. Teknik Informasi, and S. Yadika Bangil, "PENGEMBANGAN APLIKASI PEMILIHAN LAGU SECARA OTOMATIS BERDASARKAN POOLING SMS REQUEST (STUDI KASUS RADIO LPLL SUARA SIDOARJO)," 2019.
- [5] N. D. Septiyanti, "SISTEM MANAJEMEN REQUEST LAGU PADA RADIO INTERNET Makalah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika Diajukan Oleh," 2014. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/333948651>
- [6] A. Anisah, D. Wahyuningsih, E. Helmud, T. Suwanda, P. Romadiana, and D. Irawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 419–425, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1300.
- [7] A. Suryadi, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- [8] M. Fahmi and F. Ariani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," 2019.
- [9] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. Vol 2, No, pp. 273–276, 2019.
- [10] N. Azwanti, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN TAS BERBASIS WEB DENGAN PEMODELAN UML".
- [11] M. D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 67, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.411.
- [12] I. Gde, Y. Pratama, S. A. Wicaksono, and M. C. Saputra, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Pada Ruang Baca Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya," 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

BIODATA PENULIS



Arya Andrian ZR

Lahir di Medan, 28 Maret 2000. Menyelesaikan pendidikan di SMK Negeri 7 Medan Jurusan Usaha Perjalanan Pariwisata dan melanjutkan pendidikan kuliah di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Sistem Informasi.



Asyifah Nur Istyanti

Menyelesaikan pendidikan sastra S1 dengan memperoleh gelar S.Ag dalam bidang Agama dari Jurusan PAI Fakultas Tarbiyah Walisongo IAIN tahun 1995, dan D2 Penyiaran MMTC Jogjakarta tahun 2002 Jurusan Program Paket Produksi, dan mengawali karier sebagai penyiar tahun 1988 di LPP RRI Purwokerto Jawa tengah dan sekarang menjabat sebagai JFT pranata Siaran Ahli Muda LPP RRI Medan