

Studi Kasus

Perancangan Sistem Informasi Database Respon Pendengar di RRI Medan

M. Zulfadli Azmi, Muhammad Dedi Irawan

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 30 Mei 2022
Revisi Akhir: 11 Juni 2022
Diterbitkan Online: 1 Juli 2022

KATA KUNCI

Sistem Informasi; Database; Respon Pendengar; PHP; MySQL

KORESPONDENSI

Phone: +62 896-5271-9941
E-mail: muhammadzulfadli2702@gmail.com

A B S T R A K

Adanya penggunaan sistem informasi pada lembaga atau instansi berguna untuk mempermudah pekerjaan sehingga menghasilkan informasi yang sistematis serta terintegrasi dalam suatu sistem yang sistematis. RRI Medan merupakan sebuah lembaga penyiaran radio satu-satunya milik negara. Radio RRI memiliki berbagai macam program acara, dimana setiap program acara memiliki respon dari pendengar yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas. Tetapi Radio RRI untuk mendapatkan respon dari pendengar dan pengelolaan data masih dilakukan secara manual, maka dari itu penulis memberikan solusi dengan membuat sistem informasi database respon pendengar agar memudahkan dalam pengolahan data dan pendengar dapat mengakses sistem ini untuk memudahkannya dalam memberikan respon terhadap program acara tersebut. Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena mampu memberikan penjelasan terkait permasalahan yang ada dan dalam pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall agar pengerjaan sistemnya lebih bertahap secara baik dan terarah. Dimana sistem ini berbasis website dengan menggunakan PHP dan database MySQL. Diharapkan dengan adanya sistem ini mampu memudahkan admin maupun pendengar dalam memberikan responnya.

PENDAHULUAN

Bidang teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi tersebut, memudahkan kegiatan manusia sehingga menjadi efektif dan efisien. Salah satu perkembangan teknologi informasi yaitu adanya radio, dengan adanya radio memudahkan dalam berkomunikasi maupun memberikan informasi kepada khalayak ramai atau masyarakat, juga sebagai edukasi serta sebagai alat penghibur [1]. Radio biasanya memberikan informasi berupa berita yang terjadi di daerah tersebut, hiburan maupun iklan.

Dengan teknologi yang semakin berkembang pesat, para pengelola radio berlomba dalam bersaing meningkatkan kualitas siarannya agar mampu pengaruhi pendengarnya agar lebih tertarik dan memilih mendengarkan radio mereka. Maka dari itu, bagian terpenting dalam radio yaitu program acaranya yang mampu memberikan manfaat dan informasi tersebut dibutuhkan dan perlu untuk masyarakat [2]. Setiap program acara dari radio tersebut, akan disediakan wadah bagi pendengar untuk memberikan responnya terhadap acara tersebut. Dimana kegunaan dari respon pendengar yaitu untuk mengetahui bagaimana proses penyajian program acara, siapa saja yang mendengar, rentang umur yang mendengar acara tersebut dan program acara mana yang banyak didengari oleh masyarakat [3]. Dimana respon dari pendengar tersebut diolah agar menjadi tolak ukur sehingga menghasilkan output yang berkualitas dan mampu membuat bersaing dengan perusahaan lainnya [4].

RRI merupakan sebuah lembaga penyiaran publik atau radio yang menggunakan nama Indonesia yang siarannya berorientasi dalam kepentingan masyarakat, bangsa maupun Negara [5]. Dimana setiap provinsi terdapat RRI salah satunya di provinsi Sumatera Utara yang terletak di Kota Medan. Pada RRI Medan pada sistem data respon pendengarnya masih dilakukan secara manual yang membuat waktu pengerjaannya jadi kurang efektif. Data respon yang diberikan pendengar dikirim melalui whatsapp lalu direkap kedalam excel lalu untuk laporan hasil data respon pendengar tidak

terorganisir dengan baik. Maka dari itu, peneliti memberikan solusi dengan membuat sistem database respon pendengar menggunakan PHP dan database MySQL sehingga memudahkan admin dalam mengelola data respon dari pendengar sehingga menghasilkan pengerjaan yang efektif serta efisien.

Dalam sistem informasi database respon pendengar ini menggunakan website agar memudahkan dalam pengaksesan sistem, dimana admin dapat mengaksesnya dimanapun dan kapanpun seperti saat diluar jam kantor dengan mengaksesnya menggunakan internet. Dan dalam sistem ini untuk pendengar dapat mengaksesnya, dimana pendengar dapat memasukkan respon dari acara tersebut dan dapat melihat program acara pada hari dimana pendengar mengaksesnya. Pada sistem ini menggunakan database MySQL dikarenakan lebih unggul dalam query data dibanding database server lainnya, sehingga penulis menggunakan database MySQL sebagai database servernya.

TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang terkait dan sesuai dengan database respon pendengar yaitu penelitian Novikartiko H.P.H dan Khoiriya Latifah dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Data Response Pendengar Radio Semarang [3]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa dengan memanfaatkan teknologi informasi mampu memudahkan pegawai radio RRI dalam pekerjaan mendata respon pendengar radio RRI dengan menggunakan website, sehingga pekerjaan mereka lebih efisien dan efektif. Dimana manfaat dari mendata respon pendengar untuk mengetahui data acara mana yang paling banyak pendengar, kelompok masyarakat mana yang banyak mendengarkan RRI dan lainnya.

Selanjutnya terdapat penelitian dari Tamy Dara Putri yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Data Respon Pendengar Pada Radio Republik Indonesia Batam Berbasis Web [4]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa dengan rancangan sistem informasi data respon pendengar memudahkan kepala stasiun RRI Batam dalam melakukan evaluasi hasil dari laporan tersebut yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun dan dengan diakses melalui web membuat lebih menarik serta menjadi lebih atraktif.

Lalu terdapat penelitian dari Anasari Damayanti dan Ganesis Alexander yang berjudul Sistem Pengolahan Data Operasional Kegiatan Media Berita Pada Lembaga Penyiaran Radio Republik Indonesia Bandar Lampung Berbasis Web [6]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa adanya sistem pengolahan data operasional kegiatan media berita pada RRI diperlukan, agar memudahkan wartawan dalam menginput bahan berita yang akan disiarkan. Dimana dengan menggunakan website diharapkan pekerjaan wartawan lebih efisien serta efektif dan dalam menginput data tidak diwajibkan untuk datang ke kantor.

METODOLOGI

Metodologi penelitian yaitu suatu kumpulan tahapan yang mengumpulkan informasi selama melakukan kegiatan penelitian [7]. Berikut ini beberapa tahapan dalam metodologi penelitian :

Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian yang penulis lakukan menggunakan metode kualitatif karena mengambil informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pada penelitian ini, dengan menggunakan metode kualitatif mampu menjelaskan gambaran tertentu mengenai masalah terkait lokasi penelitian. Dimana dalam pengumpulan data terdapat beberapa tahapan yaitu :

Observasi

Dimana dalam penelitian ini, penulis mengambil studi kasus di Radio Republik Indonesia di Kota Medan. Observasi dilakukan saat penulis melaksanakan kerja praktik dalam jangka waktu sebulan dengan melihat secara langsung kegiatan yang terjadi di lokasi.

Wawancara

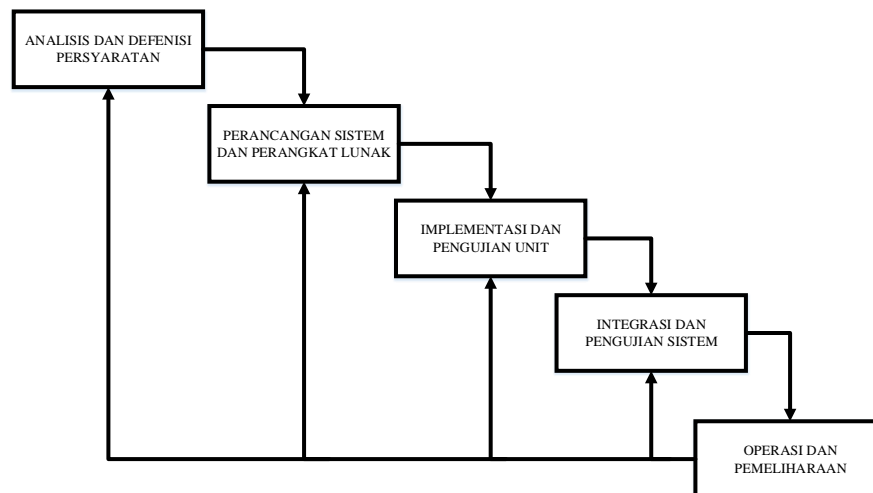
Selain penulis melakukan observasi langsung dilapangan, penulis juga melakukan wawancara dengan pembimbing lapangan kerja praktik yang merupakan koordinator program I.

Studi pustaka

Penulis melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan data yang mendukung penelitian secara ilmiah. Studi pustaka berupa jurnal yang terkait dari penelitian, buku dan artikel yang terkait penelitian yang dilakukan.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengembangan sistem informasi. Dimana dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode yang sistematis dan bertahap yaitu dari tahapan kebutuhan sistem sampai ketahap analisis, desain, coding, testing serta maintenance. Dalam penggunaan metode ini dilakukan secara bertahap yaitu tahapan sebelumnya harus terlebih dahulu selesai lalu bisa melanjutkan ketahap berikutnya [8]. Maka dari itu, tahapan metode *waterfall* sebagai berikut [9] :



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

1. Analisis dan defenisi persyaratan, dimana proses dalam menganalisis kebutuhan pengguna agar mengetahui tujuan, batasan serta layanan pada suatu system;
2. Perancangan system dan perangkat lunak, dimana merupakan proses perancangan system berdasarkan kebutuhan seperti bentuk UML (*Unified Modeling Language*) atau flowchart;
3. Implementasi dan pengujian unit, dimana dari rancangan perangkat lunak akan diimplementasikan dalam source code dan lalu diuji untuk tahap pertama;
4. Integrasi dan pengujian system, dimana unit program tersebut diintegrasikan satu sama lain agar fungsi dapat berjalan lalu melakukan pengujian hasil dari program yang telah dibuat dapat berjalan baik atau tidak;
5. Operasi dan pemeliharaan, dimana tahapan ini melakukan perawatan dalam system saat adanya error dari system tersebut.

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:

Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah kebutuhan untuk mempermudah dalam melakukan perancangan informasi dalam pembuatan sebuah sistem. Berikut ini merupakan data yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi :

Data Acara

Data acara ini merupakan sebuah data acara yang akan atau yang tayang di radio saat siaran berlangsung. Dimana data ini berguna agar pendengar dapat mengetahui acara apa saja yang akan tayang pada hari tersebut.

Data Pendengar

Data pendengar merupakan pendengar atau *user* yang dapat mengakses informasi dalam sistem informasi database respon pendengar. Nantinya pendengar mampu melihat acara apa saja yang akan atau yang sedang berlangsung, dan memberikan respon dari acara tersebut.

Data Respon

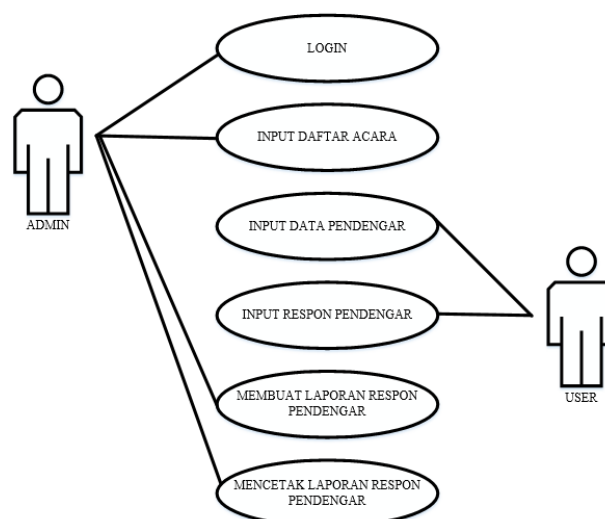
Data respon merupakan data-data yang telah diinput oleh pendengar terkait acara tersebut. Dimana nantinya respon tersebut akan disiarkan saat siaran radio berlangsung dan akan muncul disistem dari respon yang telah diinput oleh pendengar.

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 sistem [10]. Dalam UML terdapat berbagai jenis, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan salah satu perancangan use case diagram, sebagai berikut :

Use Case Diagram

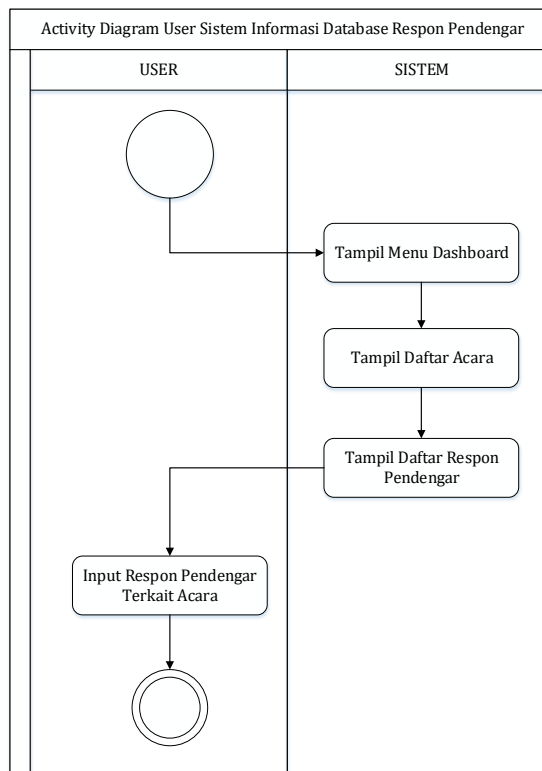
Use case diagram merupakan gambaran hubungan yang terjadi antara sistem, sistem eksternal serta *user* agar mengetahui bagaimana hubungan interaksi yang terjadi antara sistem dengan yang lainnya. Berikut ini use case diagram sistem informasi database respon pendengar di RRI Kota Medan:



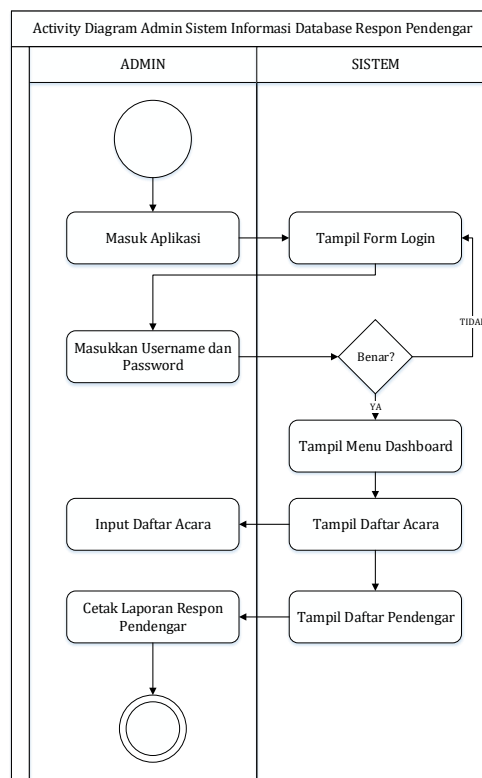
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Database Respon Pendengar

Activity Diagram

Selain itu, rancangan juga menggunakan *Activity Diagram*. Dimana dengan menggunakan *activity diagram* mampu menggambarkan aliran kerja pada sebuah aktivitas dari sistem dengan user atau yang menggunakan sistem tersebut. Dimana *activity diagram* mempunyai komponen dengan bentuk tertentu dan dihubungkan dengan panah. Berikut ini *activity diagram* pada sistem yang dirancang:



Gambar 4. Activity Diagram User Sistem Informasi Database Respon Pendengar



Gambar 5. Activity Diagram Admin Sistem Informasi Database Respon Pendengar

Implementasi Sistem

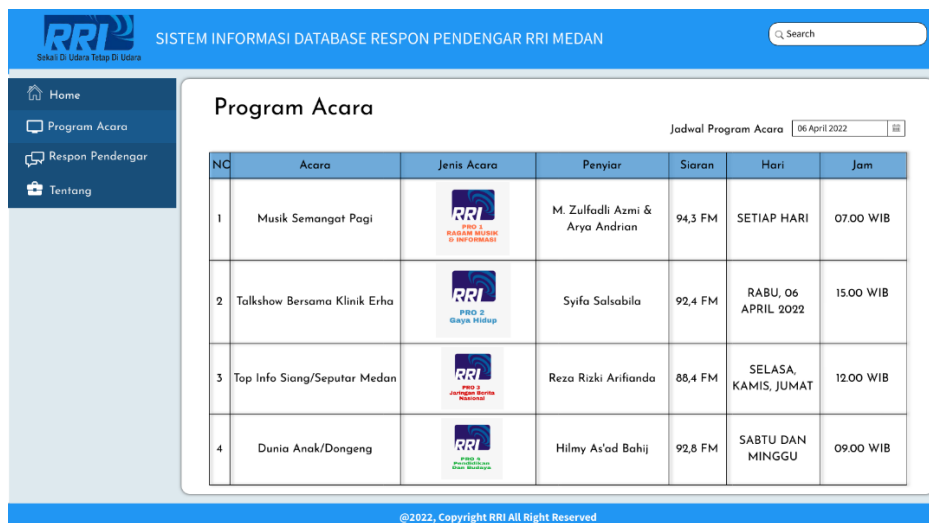
Implementasi merupakan suatu tahapan dalam menerapkan sistem yang akan dikembangkan, supaya sistem tersebut diaplikasikan sesuai yang telah diharapkan dengan rancangan sistem yang telah dibuat kedalam program sesuai kebutuhan[9]. Berikut ini merupakan pengimplementasian sistem informasi database respon pendengar di RRI Kota Medan:

Tampilan Dashboard Pada User



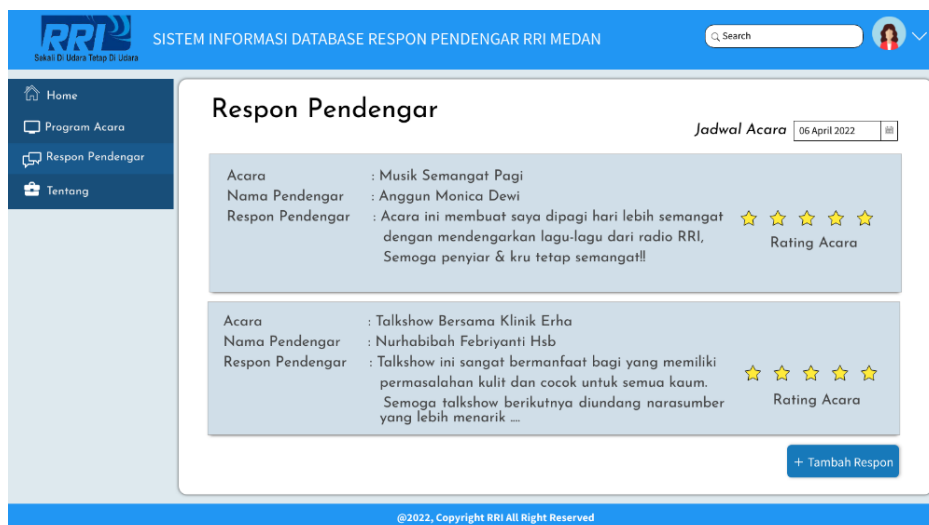
Gambar 6. Tampilan Dashboard Sistem User

Tampilan Program Acara Pada User



Gambar 7. Tampilan Program Acara Pada User

Tampilan Respon Pendengar Pada User



Gambar 8. Tampilan Respon Pendengar Pada User

Tampilan Input Data Respon Pendengar Pada User

Gambar 9. Tampilan Input Data Respon Pendengar Pada User

Tampilan Profil RRI Medan Pada User

Gambar 10. Tampilan Profil RRI Medan Pada User

Tampilan Login Pada Admin

Gambar 11. Tampilan Login Pada Admin

Tampilan Dashboard Pada Admin



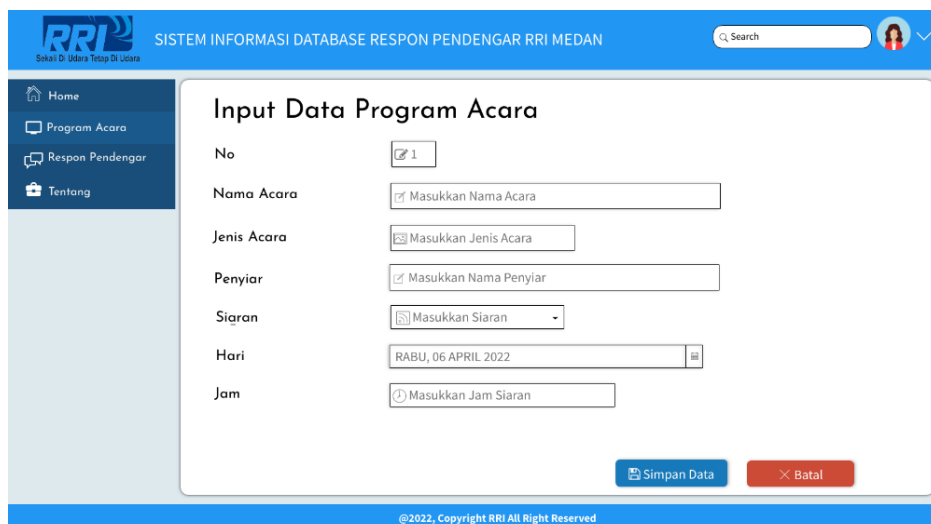
Gambar 12. Tampilan Dashboard Pada Admin

Tampilan Program Acara Pada Admin



Gambar 13. Tampilan Program Acara Pada Admin

Tampilan Input Data Program Acara Pada Admin



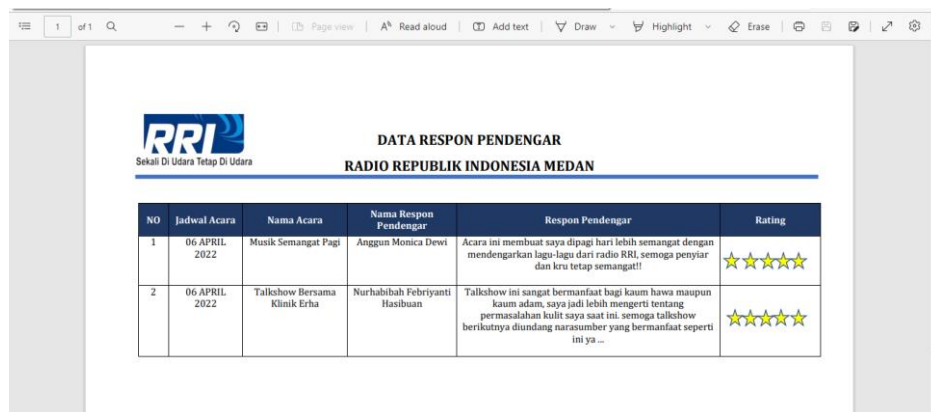
Gambar 14. Tampilan Input Data Program Acara Pada Admin

Tampilan Respon Pendengar Pada Admin



Gambar 15. Tampilan Respon Pendengar Pada Admin

Tampilan Cetak Respon Pendengar Pada Admin



Gambar 16. Tampilan Cetak Respon Pendengar Pada Admin

Pengujian Sistem

Dalam pengujian ini menggunakan pengujian *black box* sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Sistem Pada Sistem Informasi Database Respon Pendengar

Input	Proses	Output	Hasil Uji	Status
Klik Tombol > Login	Tampil Halaman Login	Menampilkan tampilan dashboard	Sesuai Harapan	Valid
Klik Tombol > Input Data Acara	Tampil Nama, Jenis, Penyiar, Siaran, Hari, Jam	Menampilkan Daftar Acara	Sesuai Harapan	Valid
Klik Tombol > Input Data Respon	Tampil Jadwal, nama acara, nama respon, umur, jenis, no telepon, respon pendengar, rating acara	Menampilkan Daftar Respon Pendengar	Sesuai Harapan	Valid

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulannya sebagai berikut, bahwasanya penulis selama melaksanakan kerja praktik mendapatkan bahwa RRI Medan dalam mendata respon pendengar masih dilakukan secara manual sehingga dalam merekap data membutuhkan waktu yang lebih lama dan tidak efisien serta efektif dalam pengerjaannya, dimana dengan adanya respon pendengar dapat mengetahui acara yang banyak didengar. Sehingga penulis melakukan penganalisaan serta merancang sistem informasi database respon pendengar berbasis website dengan menggunakan PHP dan database MySQL, yang dimaksudkan untuk membantu serta mempermudah dalam melakukan rekapan atau pengolahan data dalam data respon pendengar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Radio Republik Indonesia Medan yang telah mendukung dan membantu dalam memberikan data maupun informasi untuk tujuan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. M. A. Noviyanti, "TANGGAPAN PENDENGAR TERHADAP PROGRAM SIARAN ENCYCLOPEDIA OF ICT DI RADIO KOMUNITAS DWIJENDRA 107 . 7 FM (Studi Kasus pada Siswa SMP Dwijendra Denpasar) Ni Made Adi Novayanti," *Garuda*, vol. 20 NO 1, pp. 9–23, 2020.
- [2] N. Simamora, M. Si, and F. V. J. Saragih, "ANALISA PROSES PRODUKSI PROGRAM SIARAN BERITA DI LPP (LEMBAGA PENYIARAN PUBLIK) RRI (RADIO REPUBLIK INDONESIA) MEDAN DALAM MENINGKATKAN DAYA TARIK PENDENGAR," *J. Tekesnos*, vol. 3, no. 2, 2021.
- [3] H. P. H. Novikartiko and K. Latifah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Data Response Pendengar Radio Semarang," *Semin. Nas. Sci. ...*, vol. 4, no. Sens 4, pp. 476–482, 2019, [Online]. Available: <http://conference.upgris.ac.id/index.php/sens4/article/download/701/454>.
- [4] T. D. Putri, *Perancangan Sistem Informasi Data Respon Pendengar Pada Radio Republik Indonesia Batam Berbasis Web*, vol. 4, no. 1. 2017.
- [5] H. Setiawan, "Sistem Informasi Acara Siaran Dan Pengelolaan Data Iklan Pada Radio Republik Indonesia Kota Banjarmasin," *eprints uniska*, 2021, [Online]. Available: <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/5206/>.
- [6] A. Damayanti *et al.*, "Sistem Pengolahan Data Operasional Kegiatan Media Berita Pada Lembaga Penyiaran Radio Republik," vol. 3, pp. 167–177, 2019.
- [7] 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.
- [8] I. Rahmat, "Manajemen Sumber Daya Manusia Islam: Sejarah, Nilai Dan Benturan," *J. Ilm. Syi'ar*, vol. 18, no. 1, p. 23, 2018, doi: 10.29300/syr.v18i1.1568.
- [9] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 3, pp. 26–40, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i3.74.
- [10] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>.

BIODATA PENULIS**M. Zulfadli Azmi**

Penulis Pertama, menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di MAN 2 Tanjung Pura pada tahun 2018 dengan jurusan MIPA, setelah lulus SMA penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dengan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

**Muhammad Dedi Irawan**

Penulis Kedua, menyelesaikan pendidikan Strata S1 dengan memperoleh gelar S.T dalam bidang Komputer dari Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Asahan pada tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan Strata 2 di Jurusan Magister Ilmu Komputer dengan Konsentrasi Teknologi Informasi dan memperoleh gelar M.Kom pada tahun 2015. Pengalaman publikasi artikel ilmiah telah banyak dilakukan dimulai dari tahun 2016 berkaitan dengan kajian ilmu kecerdasan buatan, metode-metode yang berkaitan dengan algoritma serta komputasi. Pengalaman berkerja juga sudah telah banyak diperoleh hingga saat ini menjadi Dosen di Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.