

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PRODUKSI DAN PEMBAYARAN IKLAN PADA RADIO RBT90FM

Muhammad¹, Yuliana Ismarfiana², Darmanta Sukrianto³

Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, JL HR. Soebrantas No. 77 Panam

Muhammad@amikmahaputra.ac.id, 878yuliana@gmail.com, darman1407@gmail.com

ABSTRAK

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu objek atau menciptakan objek baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Kemudian pembayaran merupakan kegiatan yang digunakan untuk memindahkan dana dari satu pihak ke pihak lainnya. Oleh karena itu didalam penerbitan atau produksi iklan harus melalui proses yang panjang, sehingga kondisi ini banyak dikeluhkan oleh pemesan iklan, yang mana pemesan iklan masih harus mendatangi tempat penerbitan iklan yaitu Radio RBT90FM. Selain itu user mengharapkan adanya sebuah fasilitas pemesanan iklan secara langsung yang mudah digunakan. Pemanfaatan fasilitas internet diharapkan adanya aplikasi untuk memesan iklan secara mudah dan praktis, sehingga dapat di gunakan untuk melakukan pemesanan iklan tanpa mendatangi Radio RBT90FM. Berdasarkan masalah tersebut maka metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan metode *waterfall*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan saat melakukan transaksi pemesanan iklan. Objek utama sistem ini adalah untuk memudahkan bagi user dalam pemasangan iklan dengan lebih mudah dan praktis. Setelah sistem ini diterapkan maka hasil yang diperoleh adalah memberikan kemudahan dan transparasi didalam proses pengajuan iklan hingga penerbitan iklan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemesanan, Iklan

1. PENDAHULUAN

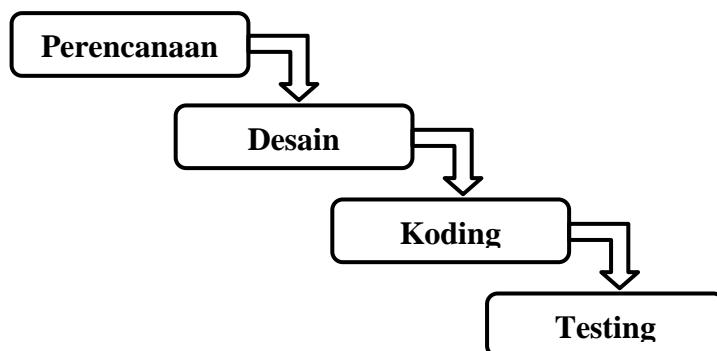
Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Pembayaran merupakan kegiatan yang digunakan untuk memindahkan dana dari satu pihak ke pihak lainnya. Intinya, sistem pembayaran berhubungan dengan proses pembayaran akan sesuatu seperti jasa, barang, tagihan, dan lainnya.

Pemesanan produksi dan pembayaran iklan di Radio RBT90FM masih dilakukan dengan cara konvensional. Adapun pemesanan iklan pelanggan masih harus mendatangi Radio RBT90FM. Para masyarakat juga masih ada yang memperkenalkan produk-produk dan layanan yang diberikan pengusaha terhadap konsumen dengan menyiapkan dana untuk menyewa *space* iklan yang banyak dan membuat spanduk disepanjang jalan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu masyarakat atau pelaku iklan dalam segi waktu, biaya publikasi, ruang lingkup, dan profit semaksimal mungkin dalam memesan iklan.

2. METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah model *waterfall*, metode ini merupakan metode yang sering digunakan dalam pengembangan sistem. Inti dari metode *waterfall* adalah mengerjakan suatu kegiatan secara berurutan atau secara linier. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2,3 dan seterusnya. Tahapan ke 3 akan bisa dilakukan jika tahap ke 1 dan ke 2 sudah dilakukan. Berikut Skema dari metode *waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Tahapan Dalam Metode Waterfall

a. Perencanaan

Pada tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara secara langsung ke tempat objek penelitian, gunanya untuk mengetahui apa saja kendala dalam proses pendaftaran pasien rawat jalan, penulis mendapatkan data berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap mahasiswa, karyawan, dosen dan masyarakat, setelah didapatkan data, peneliti melakukan analisis terhadap data dan mencoba untuk mencocokkan data yang didapat dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan memeliki kendala yaitu terkait dengan pendaftaran pasien untuk berobat, mendapatkan informasi jadwal pretek dokter dan pengelolaan data pasien oleh petugas.

b. Desain

Setelah dilakukan perencanaan dan didapatkan gambaran dari sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem, selanjutnya peneliti melakukan desain dari sistem, tahapan ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu, (1) melakukan rekayasa perangkat lunak dengan memodelkan sistem menggunakan *Unifield Modelling Language* (UML), dengan memodelkan sistem akan membantu peneliti untuk bisa mendefenisikan sistem, aktor dan apa saja interaksi aktor dengan sistem, (2) merancang database yang akan digunakan sebagai basis penyimpanan data pada sistem, dan (3) merancang tampilan dari sistem yang nantinya akan menjadi tampilan.

c. Koding

Tahapan selanjutnya adalah membangun sistem sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat pada tahap desain. Didalam membangun sistem peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan terhubung dengan database MySQL sebagai tempat penyimpanan data, dan untuk editor peneliti menggunakan aplikasi sublimetext.

d. Testing

Pada tahap terakhir ini, sistem sudah selesai dibangun, namun untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna maka dilakukan pengujian, maka sistem akan di testing dan dicoba melalui localhost dan hosting, pengujian dilakukan dengan cara menguji satu persatu koneksi dari pengguna ke sistem, menguji semua menu yang ada dan mencoba melakukan penginputan data pada sistem.

2.1. Konsep Teori

a. *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut Maria, S dan Lubis, S, F (2020) Metode System Development Life Cycle atau sering disingkat SDLC merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu untuk menyelesaiakannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai pada sistem itu diterapkan, dioperasikan, dan diperlihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Sedangkan menurut Sofyan, A.A. dkk (2016) SDLC mengacu pada model dan proses yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dan menguraikan proses, yaitu pengebang menerima perpindahan dari permasalahan ke solusi.

b. Sistem Informasi

Menurut Wahyuni, T. dan Susanto, M.T. (2018) "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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 laporan-laporan yang diperlukan."

Sedangkan menurut Asmara, R. (2016) "Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna."

c. Pengertian Produksi dan Iklan

Menurut Duwila, U. (2015) "Produksi adalah semua kegiatan dalam menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa, dimana untuk kegiatan tersebut diperlukan faktor-faktor produksi. Fungsi produksi diartikan sebagai suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input)."

Menurut Baskoro, A.P. (2018) "Iklan merupakan sarana komunikasi terhadap produk yang disampaikan melalui berbagai media dengan biaya pemrakarsa agar masyarakat tertarik untuk menyentuh dan mengikuti.

d. Perancangan Sistem (UML)

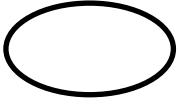
Menurut Heriyanto, Y. (2018) "Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan dari sebuah sistem pengembangan software berbasis object oriented."

Sedangkan menurut Purnia, S.D., Rifai, A., Rahmatullah, S. (2019) UML adalah sebuah bahasa berbasis grafis untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, mengkonstruksi, dan mendokumentasikan sesuatu dari system software, dengan menggunakan UML komunikasi dapat dilakukan dengan mudah dan efektif antara developer dan user.

1. Use Case Diagram

Menurut Sukrianto. D. dan Agustina. S. (2018) 'Use case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem.'

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram

Gambar	Keterangan
	Use Case menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
	Actor adalah <i>abstraktion</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktif, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan pesan pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i> .
	Asosiasi antara aktor dan use case , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dengan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	Include , merupakan didalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan sebuah fungsi program.

-- <extend>→	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat tertentu.
--------------	--

Sumber : Sukrianto. D dan Agustina.S, (2018)

2. Activity Diagram

Menurut Sukrianto. D. dan Agustina. S. (2018) ‘Dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung *behavior parallel*.’

Tabel 2 Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	Proses dimulainya pertama kali didalam <i>activity</i> .
	Akhir Aktifitas
	Aktivitas yang terjadi didalam proses <i>activity</i> .
	Kegiatan yang dilakukan secara <i>parallel</i> .
	Menunjukkan kegiatan yang digabungkan.
	Menggambarkan cabang suatu keputusan.
	Mengelompokan <i>activity</i> berdasarkan actor.

Sumber : Sukrianto. D dan Agustina.S, (2018)

3. Sequence Diagram

Menurut Sukrianto. D. dan Agustina. S. (2018) ‘Interaksi dari objek yang disusun dalam suatu urutan waktu atau kejadian tertentu dalam suatu proses, dapat digambarkan dengan *sequence diagram*.’

Tabel 3 Simbol Sequence Diagram

Gambar	Keterangan
	Entity Class , merupakan bagian dari system yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	Boundary Class , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antar satu atau lebih actor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i> .
	Control Class , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
	Message , symbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	Recursive , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	Activation , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
	Lifeline , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

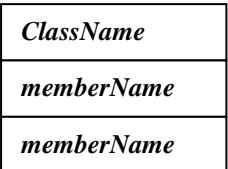
Sumber : Sukrianto. D dan Agustina.S, (2018)

4. Class Diagram

Menurut Sukrianto. D. dan Agustina. S. (2018) ‘*Class* diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*.’

Tabel 4 Simbol Class Diagram

Gambar	Keterangan
--------	------------

Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka/ interface 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi berarah / directed association 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan / dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / Aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semuabagian (<i>whole-part</i>).

Sukrianto. D dan Agustina.S, (2018)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perencanaan

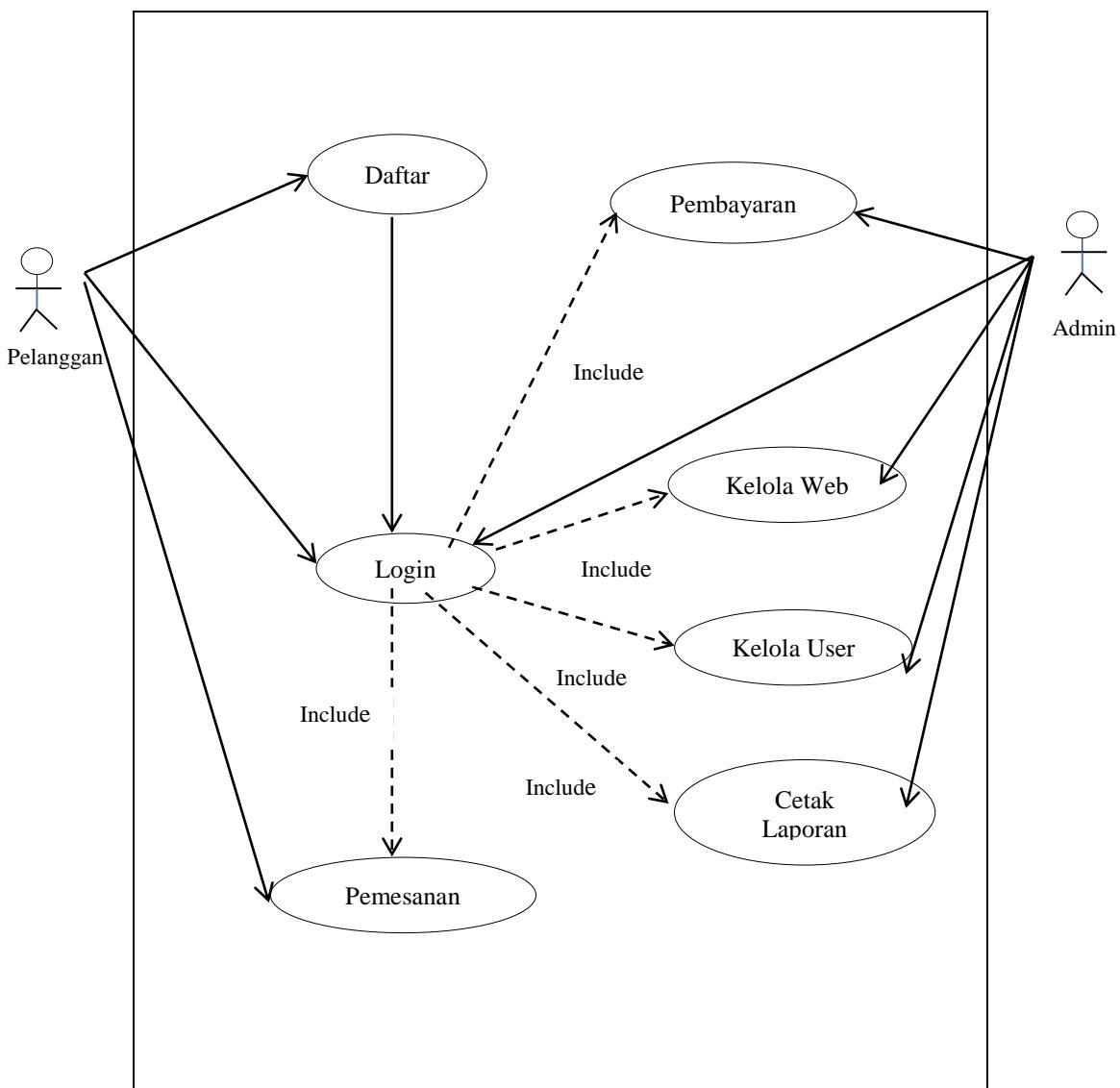
Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh oleh peneliti adalah bagaimana pelanggan mengalami kesulitan dalam proses pemesanan hingga pembayaran, karena dari pelanggan harus datang langsung ke Radio RBT90FM untuk memasang iklan hingga pembayaran yang dilakukan cash di tempat. Begitu juga dengan pihak Radio RBT90FM, yang mana selalu mengalami kendala terhadap promosi kepada pelanggan yang akan memasang iklan, dan kesulitan didalam melakukan cek histori data pemasangan iklan, sehingga menyebabkan pihak Radio RBT90FM kesulitan didalam mengelola iklan yang akan diterbitkan. Untuk itu peneliti akan merancang dan membangun sebuah sistem yang terintegrasi sehingga memudahkan user didalam mengajukan penerbitan iklan hingga terbitnya iklan.

3.2 Desain

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

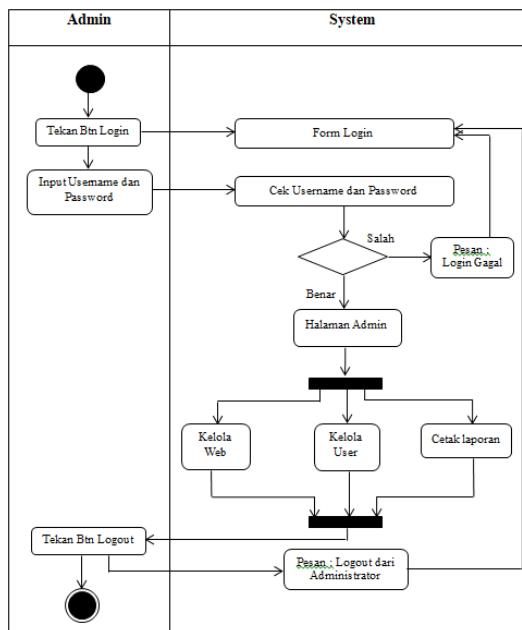
Pada diagram *use case* ini, menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem dan apa saja interaksi yang terjadi. Terdapat 2 aktor yang terlibat dalam sistem informasi pemesanan produksi dan pembayaran iklan yaitu pelanggan dan admin. Untuk lebih jelasnya gambar dari *use case* diagram sistem yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



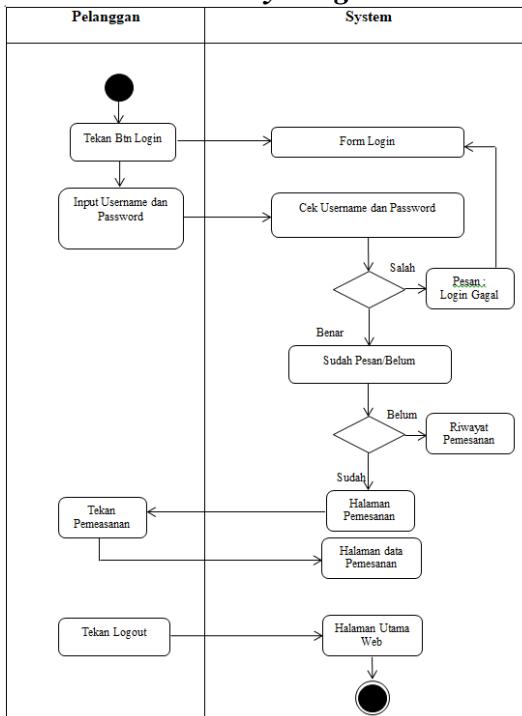
Gambar 2 Diagram *Use Case*

b. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem yang akan dirancang. Aktivity diagram memberikan gambaran bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau dengan sistem. Berikut adalah aktivity diagram sistem informasi pemesanan produksi dan pembayaran iklan. Berikut aktivity menggambarkan aktivitas sistem yang dilakukan oleh aktor.



Gambar 3 Activity Diagram Admin



Gambar 4 Activity Diagram Pelanggan

3.3 Koding dan Testing Sistem

3.3.1 Koding

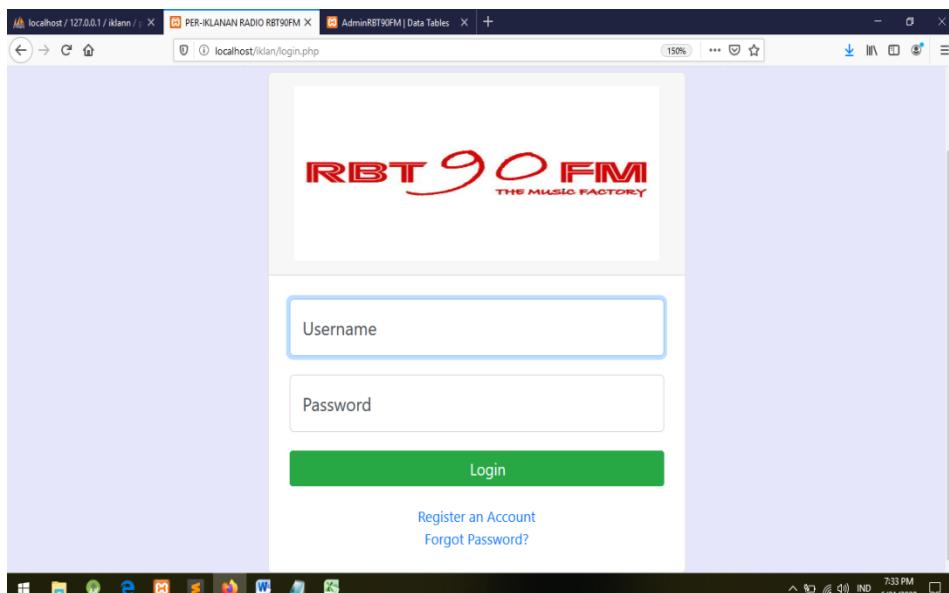
Bagian koding peneliti melakukan kegiatan yang berkaitan dengan mengetik atau merangkai suatu perintah yang dapat dibaca oleh manusia berdasarkan sintax (aturan penulisan) dalam bahasa pemograman PHP dan Penyimpanan data MySql, kemudian dikonversi menjadi kode yang dapat dimengerti oleh mesin setelah itu perintah tersebut akan diterjemahkan kedalam bahasa mesin menggunakan komputer.

3.3.2 Testing

Pada tahapan testing ini peneliti melakukan uji coba sistem yang sudah dibangun, dan untuk memastikan apakah sistem yang sdah dibangun sesuai dengan kebutuhan user dan sesuai dengan tujuan dari peneliti. Adapun beberapa tahapan testing yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

a) Halaman Login

Pada halaman form login merupakan halaman yang tampil pertama kali pada sistem dijalankan. Untuk dapat mengakses sistem informasi pemesanan produksi dan pembayaran iklan awal dimana pada halaman form login ini user akan mengisikan username dan password



Gambar 5 Tampilan Halaman Login

b) Halaman Utama

Halaman utama adalah tampilan dari sistem berbasis web yang menampilkan keseluruhan menu. Menu yang disediakan pada halaman utama adalah pemesanan, pembayaran, informasi tim, dan melakukan registrasi untuk pengguna baru. Sehingga dengan adanya menu utama akan mempermudah user untuk menggunakan program itu sendiri.



Gambar 6 Tampilan Halaman Utama

c) Pemesanan Iklan

Berikut merupakan form untuk melakukan pemesanan pemasangan iklan, yaitu pelanggan mengisi data iklan dengan lengkap.

Customer

username

NO TELP

no_telp

EMAIL

email

NAMA KEGIATAN

nama_kegiatan

JENIS

- Pilih -

HARGA

0

TOTAL

total

TGL TERBIT

mm / dd / yyyy

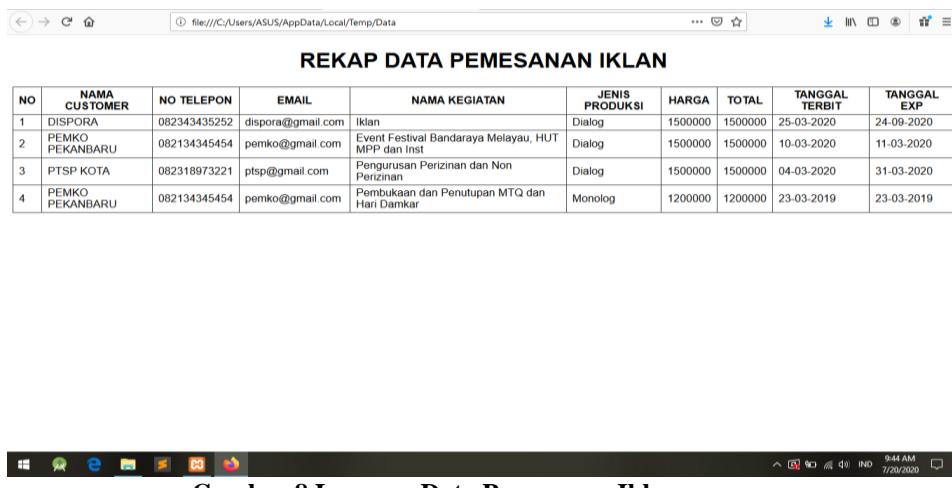
TGL EXP

mm / dd / yyyy

Memesan

Gambar 7 Tampilan Pesan Iklan

d) Laporan Data Pemesanan Iklan



NO	NAMA CUSTOMER	NO TELEPON	EMAIL	NAMA KEGIATAN	JENIS PRODUKSI	HARGA	TOTAL	TANGGAL TERBIT	TANGGAL EXP
1	DISPORA	082343435252	dispora@gmail.com	Iklan	Dialog	1500000	1500000	25-03-2020	24-09-2020
2	PEMKO PEKANBARU	082134345454	pemko@gmail.com	Event Festival Bandaraya Melayau, HUT MPP dan Inst	Dialog	1500000	1500000	10-03-2020	11-03-2020
3	PTSP KOTA	082318973221	ptsp@gmail.com	Pengurusan Perizinan dan Non Perizinan	Dialog	1500000	1500000	04-03-2020	31-03-2020
4	PEMKO PEKANBARU	082134345454	pemko@gmail.com	Pembukaan dan Penutupan MTQ dan Hari Damkar	Monolog	1200000	1200000	23-03-2019	23-03-2019

Gambar 8 Laporan Data Pemesanan Iklan

3.4 Hasil

Berdasarkan hasil pengujian setiap menu yang ada pada sistem maka sistem ini sudah memenuhi kebutuhan user yang meliputi pelanggan dan admin, yang mana pelanggan sudah bisa melakukan pemesanan iklan secara online, admin bisa mengelola data iklan sehingga dapat melakukan pengelolaan data iklan dan membuat laporan iklan terbit dengan efektif dan efisien.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian sistem pemesanan produksi dan pembayaran iklan pada radio RBT90FM maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi pemesanan iklan ini dapat Mempermudah dan mempercepat pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan produksi dan pembayaran iklan. Admin pada Radio RBT90FM mempunyai aplikasi berbasis web untuk melakukan promosi memberikan informasi harga pemasangan iklan pada Radio RBT90FM.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asmara, R. "Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pada Pariaman." *Jurnal J-Click* Vol 3, No 2. (2016).
- [2] Baskoro, P.A. "Gaya Eksekusi Iklan Digital Studio Workshop Depok Melalui Poster." *Jurnal Ilmu Komunikasi (J-IKA)* Vol. 1. (2018).
- [3] Duwila, U. "Pengaruh Produksi Pada Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Waepo Kabupaten Buru." *Jurnal Ekonomia*, Volume IX, No.2. (2015).
- [4] Herianto, Y. "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car." *Jurnal Intra-Tech*, Volume 2, No.2. (2018).

- [5] Maria, S dan Lubis, S, F. "Sistem Informasi Layanan Peserta Keluarga Berencana Pada Klinik Bidan Roslaini Berbasis Web" Jurnal Intra-Tech, Volume 4, No.2, (2020).
- [6] Sofyan, A.A., Puspitorini, P., Yulianto, A.M. "Aplikasi Media Iformasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)." Jurnal Sisfotek Global. (2016).
- [7] Sukrianto, D. dan Agustina, S. "Pemanfaatan SMS Gateway Pada Sistem Informasi Absensi Siswa Di SMAN 12 Pekanbaru Berbasis Web." Jurnal Intra-Tech, Volume 2, No. 2. (2018).
- [8] Purnia, S.D., Rifai, A., Rahmatullah, S. "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android" Seminar Nasional Sains dan Teknologi (2019).
- [9] Wahyuni, T. dan Susanto, T.M "Perancangan Website Periklanan Dengan Fasilitas Reviewer Iklan Menggunakan Php Dan Mysql." Jurnal Infotech Volume 4, Nomor 2. (2018).