

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI EVENT DAN DISKON DENGAN MENGGUNAKAN METODE V-SHAPED

Weiskhy Steven Dharmawan, Ardiyansyah

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Abdurahman Saleh, Pontianak

weiskhy.wvn@bsi.ac.id, ardiyansyah.arq@bsi.ac.id

Abstract - Some companies have used information systems as a means of their business, but there are still companies that have not used information systems optimally, one of which is PT Imperium Happy Puppy Pontianak. Happy Puppy Family is a brand that is well known by the public. Happy Puppy Family is a family karaoke business that has been growing for a long time in Indonesia. However, there is some competition that occurs because in one complex there are several karaokes as well, so Happy Puppy must often hold promos and events to attract karaoke consumers at Happy Puppy. Therefore, this study contains research on problem solving PT Imperium Happy Puppy Karaoke by building a programmed information system to organize web-based Event and Discount management using SDLC which contains the V-Shaped method as the development of the information system.

Keywords - system Information, V Shaped, Metode SDLC

Abstrak - Beberapa perusahaan telah menggunakan sistem informasi sebagai sarana bisnis mereka, tetapi masih ada juga perusahaan yang belum menggunakan sistem informasi secara optimal, salah satunya adalah perusahaan PT Imperium Happy Puppy Pontianak. Happy Puppy Family adalah salah satu merek yang dikenal oleh masyarakat. Happy Puppy Family merupakan salah satu bisnis karaoke keluarga yang sudah berkembang lama di Indonesia. Namun terdapat beberapa persaingan yang terjadi karena dalam satu kompleks terdapat beberapa karaoke juga sehingga membuat Happy Puppy harus sering mengadakan promo dan even agar menarik konsumen karoke di Happy Puppy. Oleh karena itu dalam penelitian ini berisi mengenai penelitian pemecah masalah PT Imperium Happy Puppy Karaoke dengan membangun system informasi yang terprogram untuk mengorganisir pengelolaan Event dan Diskon berbasis *web* menggunakan *SDLC* yang berisikan metode V-Shaped sebagai pengembangan system informasi tersebut.

Kata Kunci - system informasi, V Shaped, Metode SDLC

I. PENDAHULUAN

Salah satu teknologi informasi yang dapat kita manfaatkan yaitu internet, internet menjadi sebuah teknologi yang sangat menjanjikan dalam segala bidang. Internet dapat membantu masyarakat dalam mencari segala informasi yang dibutuhkan dengan mudah. "Penggunaan teknologi dalam dunia bisnis dapat membantu pekerjaan menjadi lebih mudah. Teknologi menjadikan data yang tersimpan lebih terstandar dan pengolahan data menjadi informasi menjadi lebih cepat"[1]. Beberapa perusahaan telah menggunakan sistem informasi sebagai sarana bisnis mereka, tetapi masih ada juga perusahaan yang belum menggunakan sistem informasi secara optimal, salah satunya adalah perusahaan PT Imperium Happy Puppy Karaoke Pontianak.

Happy Puppy Family karaoke adalah salah satu merek yang dikenal oleh masyarakat. Selain itu merupakan salah satu bisnis karaoke keluarga yang sudah berkembang lama di Indonesia. Salah satu outlet karaoke keluarga. Di Pontianak banyak outlet karaoke yang beroperasi dan tentu saja dapat menimbulkan

sebuah persaingan yang tinggi untuk memperebutkan konsumen. Persaingan yang terjadi ini tentu saja membuat perusahaan harus mampu berkembang dan tetap bertahan. Perusahaan harus terus mencari pelanggan-pelanggan potensial baru untuk mempertahankan pelanggan yang sudah ada, dan jangan sampai pelanggan yang sudah ada berpindah ke karaoke

lain. Dalam satu kompleks outlet Happy Puppy dekat dengan beberapa outlet karaoke lainnya seperti XP Family Karaoke dan Nav, lokasinya hanya beberapa meter dari outlet Happy Puppy. Untuk tetap mempertahankan pelanggan-pelanggannya Happy Puppy sering sekali mengadakan berbagai macam diskon dan juga event-event disaat tanggal tertentu misalnya hari tahun baru, imlek, valentine, halloween dan lain-lain.

Para karyawan Happy Puppy biasanya mempromosikan diskon dan eventnya dengan cara membagikan brosur ditepi jalan, dan jika konsumen ingin membuat member dan membeli vocer harus datang ke outlet happy puppy. Tetapi metode itu dirasa

tidak cukup efektif, sebab kerap muncul kendala yang terjadi seperti tidak banyak masyarakat yang mau mengambil brosur ditepi jalan dan membuang biaya untuk pembuatan brosurannya dan beberapa masyarakat malas untuk datang ke outlet langsung. Pelanggan ingin suatu cara yang lebih mudah untuk melihat event dan diskon ini. Pihak perusahaan harus mengubah pola pemasaran dan mempromosikan produknya kepada pelanggan.

Melihat permasalahan yang terjadi diatas, penelitian ini tertarik untuk membuat suatu sistem informasi untuk event dan diskon yang diadakan pihak perusahaan berbasis website, agar perputaran financial menjadi lebih baik.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan software yang akan digunakan pada penelitian kali ini adalah metode v shaped. Metode v shaped merupakan salah satu metode system development life cycle (SDLC) yang sudah banyak dikenal di kalangan peneliti saat ini [2]. Metode v shaped juga dikenal dengan sebutan model v [3]. V shaped adalah salah satu pengembangan dari model waterfall yang di uraikan dalam bentuk V atau bercabang [4]. Salah satu kelebihan dari v shaped yaitu memudahkan memonitoring pengembangan software dengan kualitas yang tinggi dan memudahkan dalam melakukan estimasi biaya[4]. Selain itu, kelebihan dari penggunaan metode ini adalah mudah dalam mengatur tiap tahapan dan setiap fasenya lebih spesifik serta memiliki hasil yang jelas [5].

Tahapan yang terdapat pada metode v shaped dalam pengembangan perangkat lunak diantaranya *Requirement Analysis & Acceptance Testing, System Design & System Testing, Architecture Design & Integration Testing, Module Design & Unit Testing, coding* [5].

Berdasarkan penelitian terkait, peneliti memiliki tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Analisis

Pada proses ini, yang dilakukan adalah mengumpulkan data berdasarkan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak. Langkah ini dilakukan agar perangkat lunak dapat digunakan oleh user sesuai kebutuhan pengguna. Tahapan ini berkaitan dengan analisa kebutuhan system, dokumen masukan dan dokumen keluaran yang terdapat pada system tersebut.

2. Desain Arsitektur

Pada tahap desain merupakan tahapan yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk desain database yang digambarkan dalam bentuk ERD dan LRS, spesifikasi file, representasi antarmuka serta prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Untuk bahasa pemrograman peneliti menggunakan html, css, php, javascript, jquery, untuk framework php nya kita menggunakan codeigniter 3, dan pembuatan database nya menggunakan sqlyog.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Untuk pengujian penulis menggunakan blackbox testing.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

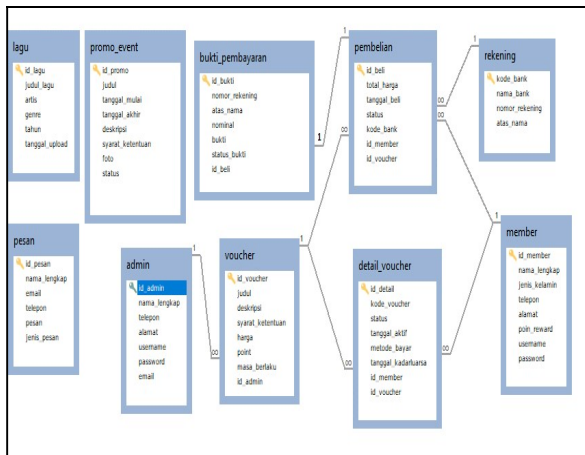
A. Analisa

Analisa kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh pengguna dan dihasilkan oleh system.

1. Kebutuhan Akses Admin

Admin adalah pengguna *website* yang bertanggungjawab mengelola data informasi karaoke. Adapun yang dapat dilakukan oleh admin antara lain :

- a. Melihat tampilan utama yang berisi informasi promo, daftar lagu terbaru, dan tentang perusahaan
- b. Melakukan *login* apabila admin ingin memasuki halaman admin
- c. Melihat halaman dashboard dan memasukkan kode voucher apabila ada member yang ingin memakai voucher.



Gambar 2. logical record struktur (LRS)

3. Spesifikasi File

spesifikasi file akan merincikan secara detail elemen yang akan digunakan dalam pembuatan database. Pada spesifikasi file ini menjabarkan tentang isi serta fungsi dari database yang digunakan pada pengembangan system informasi event dan diskon dalam penelitian ini.

1. Spesifikasi File Bukti Pembayaran

Tabel 1. Spesifikasi File Bukti Pembayaran

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id Bukti	Id_bukti	Int	11	Primary Key
2.	Nomor Rekening	Nomor_rekening	Varchar	25	
3.	Atas Nama	Atas_nama	Varchar	20	
4.	Nominal	Nominal	Double		
5.	Bukti	Bukti	Varchar	25	
6.	Status Bukti	Status_bukti	Enum	Terima, Tolak, Pending	
7.	Id Beli	Id_beli	Int	11	Foreign Key

2. Spesifikasi File Pembelian

Tabel 2. Spesifikasi File Pembelian

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id Beli	Id_beli	Int	11	Primary Key
2.	Tota Harga	Total_harga	Double		
3.	Tanggal Beli	Tanggal_beli	Date		
4.	Status	Status	Enum	Berhasil, Menunggu Pembayaran, Batal, Proses	
5.	Id Member	Id_member	Char	5	Foreign Key
6.	Id Voucher	Id_voucher	Int	11	Foreign Key
7.	Kode Bank	Kode_bank	Char	3	Foreign Key

3. Spesifikasi File Promo Event

Tabel 3. Spesifikasi File Promo Event

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id Promo	Id_promo	Int	4	Primary Key
2.	Judul	Judul	Varchar	35	
3.	Tanggal Mulai	Tanggal_mulai	Date		
4.	Tanggal Akhir	Tanggal_akhir	Date		
5.	Deskripsi	Deskripsi	Text		
6.	Syarat Ketentuan	Syarat_ketentuan	Text		
7.	Foto	Foto	Varchar	50	

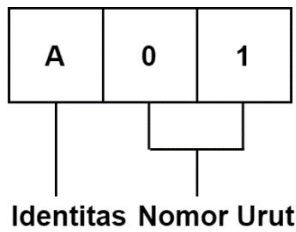
8.	Status	Status	Enum	Aktif, Selesai	
9.	Id Admin	Id_admin	Char	3	Foreign Key

4. Pengkodean

Pengkodean adalah gabungan huruf dan angka yang memiliki makna tersendiri. Adapun pengkodeannya adalah sebagai berikut.

1. Kode Admin

Setiap admin harus memiliki kode masing-masing sehingga dapat membatasi hak akses dari masing-masing pengguna, diantaranya terdiri dari:



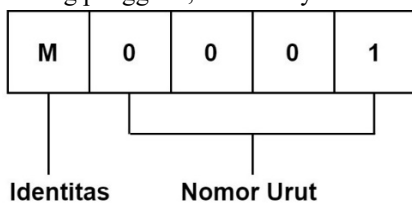
Ket :

A = Untuk identitas admin

01 = No urut admin adalah Satu

2. Kode Member

Setiap member harus memiliki kode masing-masing sehingga dapat membatasi hak akses dari masing-masing pengguna, diantaranya terdiri dari:



Ket :

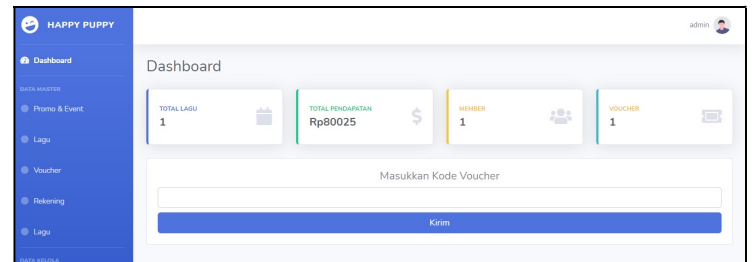
M = Untuk identitas Member

01 = No urut member adalah Satu

C. Pembuatan Kode Program

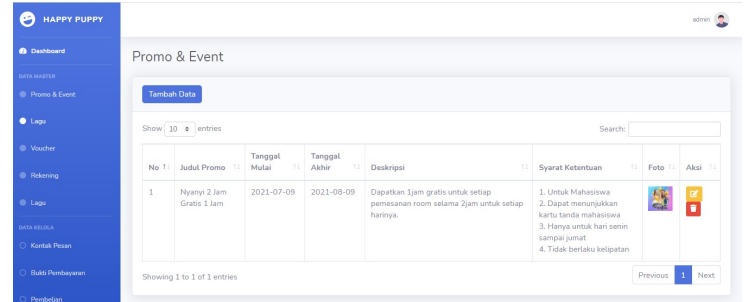
Pada tahap pembuatan kode program, aplikasi yang di buat menggunakan framework codeigniter 3 dengan bahasa pemrograman php, javascript, css dan menggunakan bootstrap sebagai desain tampilan. Berikut adalah interface dari hasil pembuatan kode program pada system informasi event dan diskon.

Berikut adalah interface halaman dashboard. Ketika pengguna berhasil melakukan login maka akan tampil halaman dashboard seperti berikut:

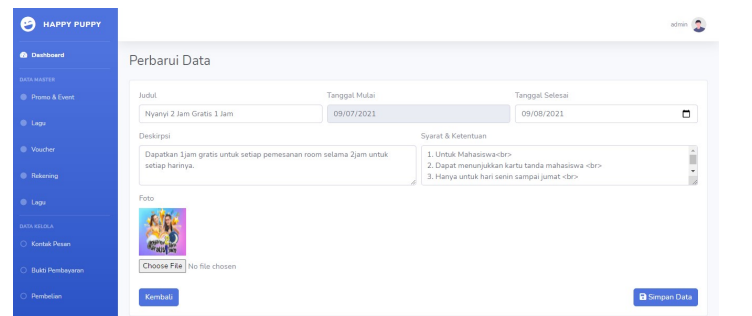


Gambar 3. Halaman Dashboard

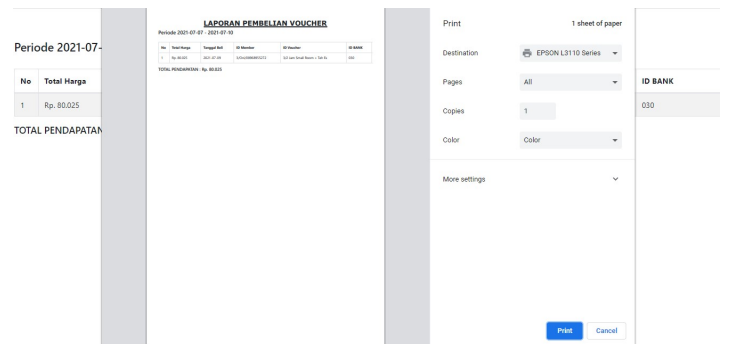
Berikut adalah interface halaman promo dan event. Pengguna akan melakukan pengolahan data promo dan event di dalam halaman tersebut. dibawah ini adalah tampilan index promo dan event:



Gambar 4. Tampilan index promo dan event



Gambar 5. Tampilan tambah dan ubah data promo dan event



Gambar 6. Tampilan Laporan Penjualan Voucher

D. Pengujian

Pada tahap terakhir, pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Black-box testing* merupakan suatu teknik pengujian software yang berfokus pada kebutuhan fungsional [8]. *Black-box testing* tidak bekerja dengan struktur control namun berfokus pada informasi domain [9]. *Black-box testing* memungkinkan pengembang perangkat lunak dalam membuat suatu inputan yang dapat memenuhi syarat-syarat fungsional suatu program [8].

Kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian pada system informasi event dan diskon dengan menggunakan *black-box testing* ialah kebutuhan fungsional yang di rancang dapat berfungsi dengan baik. Setiap komponen dan inputan data yang di jalankan di berbagai macam browser memiliki hasil yang valid, dapat bekerja sesuai harapan serta sesuai kebutuhan pengguna inginkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, implementasi dan pengujian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi event dan diskon dapat berguna dalam menyerap perhatian konsumen atau pelanggan dalam setiap promo yang perusahaan lakukan.
2. Sistem Informasi event dan diskon juga dapat mempermudah kinerja dari setiap admin dalam mengolah data yang ada baik itu dari promo diskon dan event.
3. Adanya Sistem Informasi event dan diskon pencatatan laporan lebih efektif dan dapat lebih mudah dalam mendapatkan hasil laporan untuk sebagai bahan evaluasi setiap bulannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Syarif and W. Nugraha, "Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, p. 70 halaman, 2020.
- [2] F. N. Machmud, T. Aspiranti, and ..., "Pengembangan Pelayanan Pada Ibu Hamil Dengan Menggunakan V Model System Development Life Cycle (Sdlc)," ... *Integr. Kesehat. dan ...*, vol. 4, no. 59, pp. 75–77, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.unisba.ac.id/index.php/jiks/article/view/9447>.
- [3] E. Wijayanti and D. Novita Sari, "Model V Untuk Perangkat Lunak Management Pendaftaran Anggota Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus," *Disprotek*, vol. 9, no. 1, pp. 31–3, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.unisnu.ac.id/JDPT/article/view/655/959>.
- [4] A. D. Herlambang, A. Rachmadi, A. P. Rahmatika, D. I. D. Utami, and S. W. Hapsari, "V- Model untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, p. 313, 2020, doi: 10.25126/jtiik.2020721893.
- [5] Y. I. Chandra, Kosdiana, and M. Riastuti, "Penerapan Model V Dalam Merancang Aplikasi Reservasi Dan Rekam Medis Hewan Di Pusat Kesehatan Hewan Berbasis Web," *J. IKRAITH-INFORMATIKA*, vol. 6, no. 17, pp. 100–108, 2022.
- [6] Ardiyansyah and R. Pratama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kredit (Sijudit) Berbasis Web Dengan Metode Extreme Programming Pada Pt. Heroes Adhimulia Pontianak," *J. Inform. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 301–308, 2021.
- [7] D. Ardiyansyah, Risdiansyah and R. Faturahman, "PENERAPAN METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM," *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 390–395, 2021.
- [8] Tri Snadhika Jaya, "Testing IT An Off The Shelf Software Testing Process," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 45–46, 2018, [Online]. Available: <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/647/640>.
- [9] S. Nidhra, "Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review," *Int. J. Embed. Syst. Appl.*, vol. 2, no. 2, pp. 29–50, 2012, doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.