
Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web Pada Rb Creative Bali

Ngurah Gede Pangeran Daffa.W¹⁾, Ricky Aurelius Nurtanto Diaz²⁾, Ni Nym Utami Januhari³⁾

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail:

200010022@stikom-bali.ac.id¹⁾, ricky@stikom-bali.ac.id²⁾, amik@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Di Indonesia, bisnis yang berfokus pada produksi dan penjualan boneka menunjukkan potensi yang cukup menarik bagi para pelaku usaha. Permintaan boneka dari masyarakat terus meningkat seiring dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pasar yang semakin beragam. Oleh karena itu, perusahaan boneka harus mampu mengoptimalkan produksi boneka melalui cara yang tepat dan efektif supaya bisa memenuhi permintaan pasar. Perusahaan boneka, khususnya RB Creative Bali, dihadapkan pada tantangan pengelolaan bahan baku yang belum efisien. Saat ini, pengelolaan bahan baku masih mengandalkan pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan dan memakan waktu. Untuk mengatasi hal ini, penelitian akan dilakukan guna menerapkan sistem informasi berbentuk web guna mengoptimalkan proses pengelolaan bahan baku secara real-time. Penerapan sistem informasi dalam bentuk web ini akan memberikan peningkatan secara tepat dalam operasional dan akurasi data dalam pengelolaan bahan baku perusahaan boneka RB Creative Bali. Hasil dari pengujian pembuatan dan implementasi sistem ini akan menunjukkan peningkatan dalam proses pengadaan bahan baku, pemantauan persediaan, dan penggunaan bahan baku secara tepat waktu. Selain itu, sistem ini juga mampu menyampaikan informasi yang jauh lebih real-time serta akurat mengenai kebutuhan produksi, sehingga memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan permintaan pasar dengan lebih cepat dan efektif. Dengan demikian, implementasi sistem ini akan berkontribusi pada peningkatan produksi boneka serta menaikkan tingkat rasa puas bagi pelanggan, di samping itu juga akan memberikan peningkatan kompetitif perusahaan di pasar yang semakin kompetitif.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Pemesanan

1. Pendahuluan

Perusahaan boneka, menjadi bisnis menjanjikan di Indonesia karena permintaan masyarakat yang terus meningkat seiring dengan perkembangan zaman. RB Creative Bali, produsen boneka di Bali, menekankan aspek kreativitas dalam desainnya, menghasilkan berbagai jenis boneka untuk klien seperti hotel dan tempat wisata di Bali, serta pesanan dari luar Bali. Namun, pengelolaan bahan baku di RB Creative Bali masih terkendala oleh pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, menyebabkan ketidakmaksimalan dalam pengaturan stok dan pengendalian biaya produksi [1].

Untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang diusulkan adalah menerapkan sistem informasi berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan pengelolaan bahan baku dengan memungkinkan pemantauan stok secara real-time, meningkatkan akurasi data, serta memberikan efisiensi operasional. Dengan kontrol yang lebih baik terhadap bahan baku, diharapkan RB Creative Bali dapat menghindari kekurangan atau kelebihan stok, mengontrol biaya produksi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan [2].

Tidak hanya itu, penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya pada PT. Andalas Berlian Motors menunjukkan keberhasilan dalam mengembangkan sistem informasi yang mampu mengoptimalkan pengelolaan inventaris secara efisien dan akurat. Dengan demikian, penelitian yang dilaksanakan penulis bertujuan guna mengimplementasikan Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web pada RB Creative Bali, dengan harapan bisa memberikan peningkatan pada efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan bahan baku serta mengoptimalkan produksi boneka.

Dengan judul "Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web pada Perusahaan Boneka", penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi RB Creative Bali dalam mengatasi tantangan pengelolaan bahan baku serta bisa menaikkan tingkat kompetitif di pasar yang semakin kompetitif.

2. Metode Penelitian

Dalam konteks perancangan sistem informasi, pemilihan metode pengumpulan data merupakan tahap penting yang memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah dan kebutuhan yang relevan. Berikut ini adalah beberapa metode yang sering digunakan dalam proses pengumpulan data:

1. Wawancara

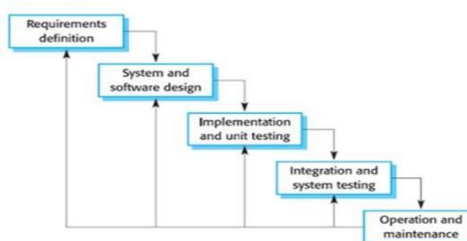
Wawancara merupakan suatu teknik ataupun metode yang dilakukan mencari data melalui narasumber dalam bentuk tanya jawab. Tujuan wawancara ini adalah untuk mengetahui informasi mengenai bagaimana proses transaksi, penyediaan bahan baku perusahaan dan kebutuhan lainnya agar dapat dijadikan pedoman untuk selanjutnya.

2. Studi Literatur

Studi literatur merujuk pada teknik ataupun metode yang digunakan sebagai pengumpulan data serta informasi yang melibatkan eksplorasi pengetahuan dari berbagai sumber tulisan seperti buku, jurnal, prosiding, skripsi, dan sumber bacaan lainnya. Materi yang diambil harus relevan dengan objek penelitian. Peneliti memanfaatkan berbagai jenis sumber literatur, baik dalam bentuk fisik maupun digital, seperti e-book, jurnal, dan skripsi. Fokus penelitian mencakup sistem informasi pengelolaan boneka, serta melibatkan kajian terkait dengan framework dan sistem informasi berbasis web.

2.1 Model Pengembangan Sistem

Dalam rangka pelaksanaan penelitian, maka penulis menggunakan metode pada “Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web Pada RB Creative Bali”, mempergunakan satu di antara beberapa metode, yaitu *waterfall*. Sebuah pendekatan klasik yang terstruktur secara sistematis dalam pengembangan perangkat lunak dikenal sebagai model *waterfall*. [3]. Metode “*waterfall*” memiliki 5 tahapan secara berurutan, sehingga setiap tahapnya harus diselesaikan satu per satu dan akan pindah ke tahap berikutnya apabila di tahapan yang sebelumnya dilakukan sudah selesai [4]. Berikut adalah tahapantahapan metode *waterfall*:



Gambar 2.1 Metode Waterfall

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem Pemesanan Jasa Editing Video Berbasis Website Pada RB Creative Bali ini memanfaatkan bahasa pemrograman PHP atau yang sering disebut dengan “*Hypertext Preprocessor*”, kemudian bahasa HTML, singkatan dari kata “*Hypertext Markup Language*”, dan yang terakhir, yaitu bahasa dari program CSS, kepanjangan dari kata “*Cascading Style Sheets*”. Sistem informasi tersebut dipergunakan sebagai program yang memberi kemudahan bagi *customer* pada saat memesan jasa. Sistemnya menggunakan *Blackbox Testing* sebagai metode pengujian [5].

3.1 Analisis Kebutuhan

a. Staff merupakan pengguna yang memiliki akses pada sistem diperlukan autentikasi kedalam sistem sesuai pada data staff. Yang memiliki hak akses:

- 1) Staff harus melakukan login pada sistem.
- 2) Mengakses halaman pengelolaan data.
- 3) Dapat mengelola data barang yang masuk maupun keluar.
- 4) Menambahkan data bahan baku dan transaksi.

b. Admin merupakan pengguna yang memiliki akses penuh pada sistem diperlukan autentikasi kedalam sistem sesuai pada data admin. Yang memiliki hak akses:

- 1) Admin harus melakukan login pada sistem.
- 2) Mengakses halaman admin pada sistem.
- 3) Dapat Menambah dan menghapus data input barang dan juga data output dari barang yang berada pada sistem.
- 4) Mengelola data yang berisi informasi yang tersimpan di database.

5) Mengelola informasi terkait penjualan dan pembelian yang akan ditampilkan pada sistem.

c. **Customer** merupakan pengguna yang dapat mengakses system atau halaman utama tanpa perlu melakukan autentikasi kedalam system memiliki hak akses:

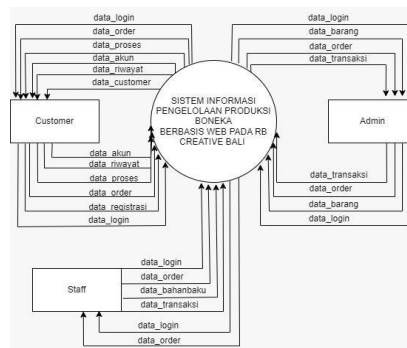
- 1) Customer harus melakukan registrasi pada website.
- 2) Customer dapat melakukan login pada sistem.
- 3) Dapat mengakses halaman utama pada sistem.
- 4) Menerima informasi terkait website pengelolaan boneka.
- 5) Mengetahui kontak dan letak tempat usaha yang tertera di website.

3.2 Perancangan Sistem

Pada proses perancangan bertujuan untuk menciptakan rancangan atau tahapan pemrograman Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web Pada RB Creative Bali dan akan dilakukan tahap untuk menjelaskan alur data input dan output serta memudahkan dalam mengimplementasikan sistem. Perancangan sistem menggunakan DFD atau yang kita kenal dengan “Data Flow Diagram” sebagai berikut:

a. Diagram Konteks

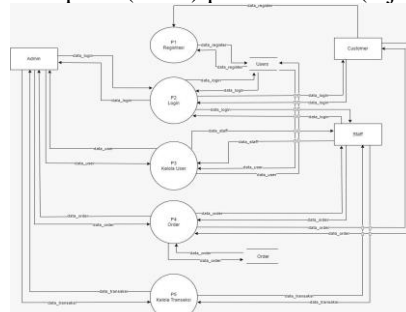
Diagram konteks merupakan tingkat yang paling tinggi pada diagram untuk menggambarkan sebuah aliran data dari proses keseluruhan pada sistem. Dimana dalam sistem ini terdapat 3 entitas yaitu staff, admin, customer untuk bisa mengakses sistem ini serta dapat melakukan proses dari masing masing user sesuai kebutuhan [6]. Berikut penjelasan tentang diagram konteks bisa diperhatikan secara detail melalui gambaran yang telah disajikan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

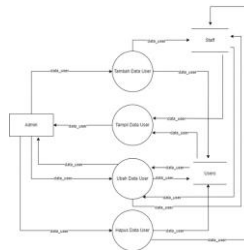
DFD Level 0 merupakan penjabaran atau pemecahan dari diagram konteks berupa arus data yang lebih terperinci dan menjadi lebih kompleks. Dalam Level 0 terlihat sangat jelas alur sebuah data dari entity yang memberi maupun menerima terdapat 6 (enam) proses serta 7 (tujuh) data store.



Gambar 3.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

c. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola User

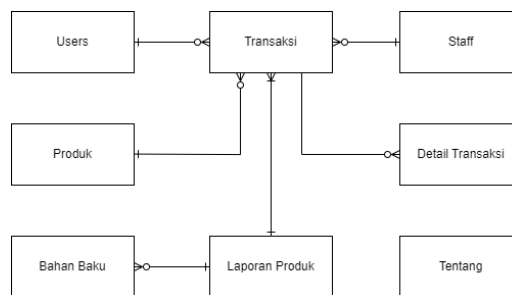
DFD Level 1 Kelola User merupakan penjabaran proses pada user yaitu admin menjelaskan arus data yang lebih detail pada pemrosesan kelola user dimana admin bisa memasukkan data tambahan dari user juga dapat mengubah data user dan admin bisa menghilangkan data tersebut dengan cara menghapusnya lalu akan di simpan pada data store employees, users dan bisa terlihat juga oleh admin [7]. Berikut adalah DFD Level 1 dapat terlihat penggambarannya di bawah ini.



Gambar 3.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola User

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

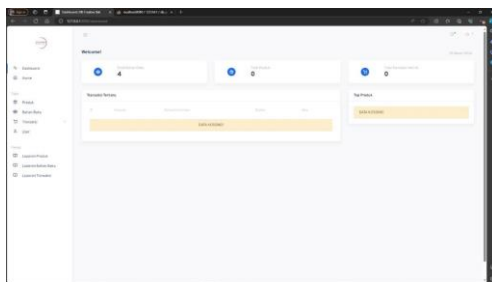
ERD merupakan representasi grafis dari struktur basis data yang mengilustrasikan koneksi antara entitas-entitas yang berinteraksi satu sama lain. Setiap entitas dalam konteks basis data menyimpan kumpulan atribut yang merepresentasikan properti-properti dari entitas tersebut. Sebuah ERD dalam kasus ini menggambarkan hubungan antara delapan entitas yang saling terkait, sebagaimana dijelaskan dalam gambar yang disertakan.



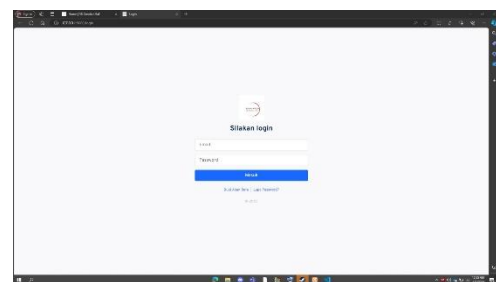
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3 Implementasi Sistem

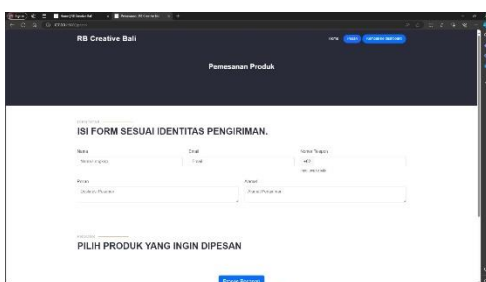
Tahap ini adalah pengembangan sistem setelah tahap perancangan adalah implementasi sistem. Implementasi sistem akan menghasilkan tampilan sistem yang sudah dirancang di awal [8]. Berikut merupakan implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web Pada RB Creative Bali.



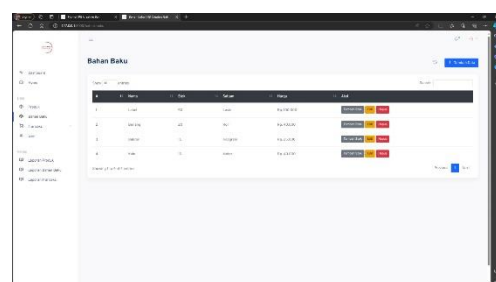
Gambar 3.5 Halaman Dashboard



Gambar 3.6 Halaman Login



Gambar 3.7 Halaman Produk



Gambar 3.8 Halaman Bahan Baku

3.4 Pengujian Sistem

Pada metode pengujian ini, sistem informasi pemesanan jasa editing video berbasis website pada RB Creative Bali menggunakan metode pengujian blackbox. Pengujian blackbox adalah suatu metode evaluasi dalam kualitas perangkat lunak yang memusatkan perhatian pada operasionalitas serta kinerja perangkat lunak tersebut, tanpa memerhatikan struktur internal atau kode program yang mendasarinya [9]. Pengujian tersebut dilakukan agar semua sistem yang sudah di implementasikan bisa berjalan dengan baik karena *black box testing* adalah pengujian yang memfokuskan di bagian fungsi-fungsi pada sistem [10].

Tabel 3.1 Pengujian Blackbox

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Halaman Login	User memasukkan username dan password dengan benar	User masuk ke sistem lalu diarahkan ke halaman Homepage	Sesuai
2	Halaman Register	User mendaftarkan username dan password dengan benar	User terdaftar dan bisa melakukan login pada login page	Sesuai
3	Halaman Dashboard	User dapat melakukan pengelolaan produk dan transaksi	User masuk ke system pengelolaan untuk mengatur pemesanan dari customer	Sesuai
4	Halaman Homepage <i>Customer</i>	User dapat melakukan pemilihan produk	User mengklik card produk yang diinginkan dan diarahkan ke halaman produk	Sesuai
5	Halaman Transaksi	User dapat melakukan pembayaran	User melakukan pembayaran dan pengisian data lebih lanjut	Sesuai
6	Halaman Produk	User dapat menambah form data dengan benar	User masuk ke cart lalu diarahkan ke halaman transaksi	Sesuai
7	Fitur Chat	User dapat berdiskusi dengan seller mengenai produk	User masuk ke fitur chat lalu sistem mengarahkan ke fitur chat	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasar pada hasil temuan penelitian, penulis bisa memperlihatkan penerapan Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Boneka Berbasis Web pada Perusahaan Boneka adalah langkah yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perusahaan. Sistem ini akan membuat proses pemesanan, pembayaran, dan pengelolaan bahan baku lebih cepat dan efisien. Dalam pengembangan sistem ini, penggunaan metode waterfall memberikan keuntungan dalam hal struktur yang terorganisir dan penerapan yang mudah dipahami. Penelitian ini Gambar 3.5 Tampilan Halaman Homepage diharapkan akan membantu RB Creative dalam meningkatkan pengalaman berbelanja pelanggan dan meningkatkan transparansi dan kecepatan pengiriman layanan.

Daftar Pustaka

- [1] [1]. O. Veza, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY DATA BARANG PADA PT.ANDALAS BERLIAN MOTORS (Studi Kasus : PT Andalas Berlian Motors Bukit Tinggi)," J. Tek. Ibnu Sina, vol. 2, no. 2, pp. 121–134, 2017, doi: 10.36352/jtbsi.v2i2.63.

- [2] [2]. S. Munawaroh, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. XI, no. 2, pp. 124133, 2006, [Online]. Available: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/view/42>
- [3] [3]. A.A.Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [4] [4]. Rahmat Gunawan, Y. Suherman, and S. S. Wibowo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Verifikasi Dan Validasi Data Pengajuan Tender Berbasis Web," *J. InterkomJ. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 16, no. 4, pp. 11–19, 2022, doi:10.35969/interkom.v16i4.188.
- [5] [5]. M. R. De Baru, N. Luh, P. Suwirrmayanti, and R. Wulandari, "Sistem Informasi Penomoran Surat Program Studi Sistem Komputer ITB STIKOM Bali Berbasis Web," vol. 1, no. 1, pp. 570–575, 2023.
- [6] [6]. S. Chouhan, R. R. Ahirwal, dan Y. K. Jain, "Traffic Control Scheme Using Mobile Data Collectors for Wireless Sensor Network," *International Journal of Scientific and Research Publications*, vol. 2, no. 8, hal. 1-478, Agustus 2012.
- [7] [7]. N. M. Astiti, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android," dalam *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015*, STMIK STIKOM Bali, Denpasar-Bali, 9-10 Oktober 2015, hal. 982-991.
- [8] [8]. A. Prasetyo and R. Susanti, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 10, no. 2, pp. 1–16, 2015.
- [9] [9]. L. Setiyani, "Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing," *Techno Xplore J. Ilmu Komputer. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.36805/technoexplore.v4i1.539.
- [10] [10] Fahrezi, Ahmad, Fahry Noer Salam, Gilang Mahardhika Ibrahim, Rifki Rahman Syaiful, and Aries Saifudin. "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia." *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan* 1, no. 1 (2022): 1-5.