

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BARANG
BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN (*RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT*) RAD MENGGUNAKAN
*WHITEBOX TESTING***

SKRIPSI

Oleh:

NIKEN CAHYANING TYAS

NIM. 20104410037



**UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JULI 2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BARANG
BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN (*RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT*) RAD MENGGUNAKAN
*WHITEBOX TESTING***

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Islam Balitar Blitar
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh :
Niken Cahyaning Tyas
NIM. 20104410037

**UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JULI 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Niken Cahyaning Tyas ini
telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Blitar, 29 Juli 2024
Pembimbing I

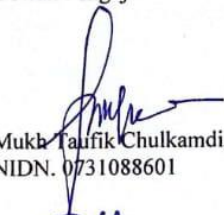
(Abdi Pandu Kusuma, S.Kom,M.T)
NIDN. 0710058506

Blitar, 29 Juli 2024
Pembimbing II

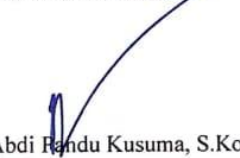
(Yusniarsi Primasari, S.Pd., M.Pd)
NIDN. 0708088802

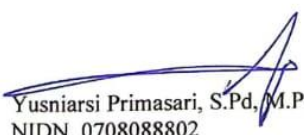
Skripsi oleh Niken Cahyaning Tyas
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 29 juli 2024

Dewan Penguji


Mukhlis Taufik Chulkamdi, S.Kom, M.T , Ketua (Penguji I)
NIDN. 0731088601


Wahyu Dwi Puspitasari, S.Pd., M.pd , Anggota (Penguji II)
NIDN. 0723038903


Abdi Randu Kusuma, S.Kom, M.T , Anggota (Dosen Pembimbing I)
NIDN. 0710058506


Yusniarsi Primasari, S.Pd, M.Pd , Anggota (Dosen Pembimbing II)
NIDN. 0708088802

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika




Saiful Nur Budiman, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0710028805

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknologi Informasi




Abdi Randu Kusuma, S.Kom., M.T
NIDN. 0710058506

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan diubawah ini:

Nama : Niken Cahyaning Tyas

NIM : 20104410037

Fakultas : Teknologi Informasi

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah (Skripsi) yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Penjualan Barang Berbasis Web Dengan Pendekatan (*Rapid Application Development*) RAD Menggunakan *Whitebox Testing***” yang saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, baik sebagian atau keseluruhan kesuali dalam bentuk kutipan yang telah saya sebut sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 29 Juli 2024
Yang membuat
pernyataan

Niken Cahyaning Tyas
NIM. 20104410037

MOTTO

"The way to get started is to quit talking and begin doing."

(Walt Disney)

“Jangan hanya merencanakan, tapi lakukan!”

(Niken Cahyaning Tyas)

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN (*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*) RAD MENGGUNAKAN *WHITEBOX TESTING*

Oleh

NIKEN CAHYANING TYAS 20104410037

E-mail: nikencahyaning157@gmail.com

ABSTRAK

Seiring berganti tahun, teknologi informasi semakin mempunyai peran penting dibidang bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Penjualan Barang Berbasis Web di Cipto Beton guna memberikan pelanggan akses langsung ke informasi produk, harga, dan ketersediaan stok juga memperkecil akibat yang disebabkan oleh kesalahan manusia. Agar efektifitas dan efesiensi Cipto Beton dapat terlaksana, maka penting menerapkan sistem informasi penjualan secara komputerisasi berbasis *web* yang dapat memberikan pelanggan akses langsung ke informasi produk, harga, dan melakukan pemesanan juga memperkecil akibat yang disebabkan oleh kesalahan manusia. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*). Hasil Pengujian kelayakan menggunakan *White Box* menunjukkan hasil 93%. Data pengujian dari pengguna memberikan nilai 81,5%, validasi dari Ahli IT mendapatkan nilai 87,5%, dan validasi Ahli Materi dari pemilik Cipto Beton mendapatkan nilai 90%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem ini dikategorikan “Sangat Layak” untuk dipakai. Sistem menunjukkan bahwa aplikasi berhasil meningkatkan efisiensi penjualan barang, mengurangi kesalahan data, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Website ini masih membutuhkan perbaikan karena setelah mengadakan pengujian masih terdapat ketidaksesuaian implementasi kebutuhan dalam sistem untuk menambahkan sistem pembayaran web, menambahkan akun google login, menambahkan fitur notifikasi pemesanan, menambahkan estimasi pengiriman barang.

Kata Kunci: Sistem Penjualan, *Rapid Application Development*, *White Box Testing*, *Beta Testing*.

DESIGN AND BUILD A WEB-BASED GOODS SALES SYSTEM USING A RAD APPROACH (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) USING WHITEBOX TESTING

By

NIKEN CAHYANING TYAS 20104410037
E-mail: nikencahyaning157@gmail.com

ABSTRACT

As the years change, information technology plays an increasingly important role in the business sector. This research aims to design and build a Web-Based Goods Sales System at Cipto Beton to provide customers with direct access to product information, prices and stock availability as well as minimizing the consequences caused by human error. In order for Cipto Beton to be effective and efficient, it is important to implement a web-based computerized sales information system that can give customers direct access to product information, prices and ordering and also minimize the consequences caused by human error. This research uses the Research and Development (R&D) method with the RAD (Rapid Application Development) software development model. Feasibility testing results using White Box showed results of 93%. Test data from Users gave a score of 81.5%, validation from IT experts got a score of 87.5%, and validation from Material Experts from the owner of Cipto Beton got a score of 90%. These results indicate that this system is categorized as "Very Appropriate" for use. The system shows that the application has succeeded in increasing the efficiency of selling goods, reducing data errors, and providing a better User experience. This website still needs improvement because after conducting testing there are still discrepancies in the implementation of requirements in the system to add a web payment system, add a Google login account, add an order notification feature, add goods delivery estimates.

Keywords: Sales System, Rapid Application Development, White Box Testing, Beta Testing.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “Rancang Bangun Sistem Penjualan Barang Berbasis Web Dengan Pendekatan (*Rapid Application Development*) RAD Menggunakan *Whitebox Testing*” ini dengan tepat waktu. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Balitar.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari arahan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Soebiantoro, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Balitar
2. Bapak Abdi Pandu Kusuma, S.Kom., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Balitar.
3. Bapak Saiful Nur Budiman, S.Kom., M.Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Balitar
4. Bapak Abdi Pandu Kusuma, S.Kom., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ibu Yusniarsi Primasari, S.Pd, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan waktu dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Tenaga Pengajar program studi Teknik Informatika.
6. Seluruh karyawan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Balitar.
7. Seluruh pihak Cipto Beton yang sudah memberikan izin penelitian
8. Teman-teman yang telah membantu memberikan arahan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu kedua orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung selama program berlangsung. Dan kepada seluruh keluarga yang telah

mendukung saya, berkat dukungan dan motivasi kalian saya dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.

10. Teman – teman teknik informatika saya yang selalu mendoakan dan mendukung selama program berlangsung. Khususnya untuk teman tersayang Pramudia Eka Ariansyah yang telah membantu dan menemani saya dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Demikian ucapan terimakasih penulis kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan.

Blitar, 29 Juli 2024

Penulis