

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
CINCIN B.J GEMSTONE BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

MUH.DEVAN ARDIANSYAH

20.12.1748

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
CINCIN B.J GEMSTONE BERBASIS WEBSITE**



disusun oleh

MUH.DEVAN ARDIANSYAH MUSTOFA

20.12.1748

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN CINCIN
B.J GEMSTONE BERBASIS WEBSITE**


yang disusun dan diajukan oleh

MUH. DEVAN ARDIANSYAH MUSTOFA

20.12.1748

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal, 21 November 2024

Dosen Pembimbing,


DRS. BAMBANG SUDARYATNO, M.M.
NIK. 190302029

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN CINCIN
B.J GEMSTONE BERBASIS WEBSITE

yang disusun dan diajukan oleh

MUH.DEVAN ARDIANSYAH MUSTOFA

20.12.1748

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal, 21 November 2024.

Nama Penguji	Susunan Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Nur'aini, M.Kom.</u> NIK. 190302066		
<u>Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom.</u> NIK. 190302192		
<u>Drs. Bambang Sudarvatno, M.M.</u> NIK. 190302029		

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 21 November 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa :Muh.Devan Ardiansyah Mustofa

NIM : 20.12.1748

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Cincin B.J Gemstone Berbasis Website

Dosen Pembimbing : **DRS. BAMBANG SUDARYATNO, M.M**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI dan BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan **gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri**, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan **sesungguhnya**, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta 21 november 2024

Yang Menyatakan,



Muh.Devan Ardiansyah Mustofa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, skripsi ini kupersembahkan kepada: Pertama Allah SWT Sumber kekuatan, petunjuk, dan rahmat yang tak berkesudahan.

Kedua orang tua tercinta . Ibu dan Ayah, yang selalu menjadi pilar semangat dan cinta yang tiada batas. Setiap doa dan dukungan kalian adalah energi terbesar dalam setiap langkahku.

Pasanganku tercinta Yang selalu menjadi pendukung terhebat dalam setiap langkahku.

Keluarga tercinta Yang selalu memberikan kehangatan, dorongan, dan motivasi di setiap keadaan.

Dosen pembimbing dan para pengajar Yang telah membimbing, mengajarkan, dan membekali saya dengan ilmu berharga.

Sahabat dan rekan seperjuangan Yang senantiasa berbagi semangat, cerita, dan dukungan dalam suka dan duka perjalanan ini.

Diriku sendiri Yang telah berjuang melewati segala tantangan dengan ketekunan, doa, dan harapan.

Semoga karya ini menjadi wujud bakti, rasa syukur, dan kontribusi kecil untuk ilmu pengetahuan serta kebaikan bersama.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN CINCIN B.J GEMSTONE BERBASIS WEBSITE**" sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi ,Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, saya telah menerima banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dosen Pembimbing **DRS. BAMBANG SUDARYATNO, M.M** , yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang sangat berharga dalam setiap tahap penulisan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan moral, dan menjadi inspirasi terbesar dalam setiap langkah saya. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan untuk perbaikan di masa depan.

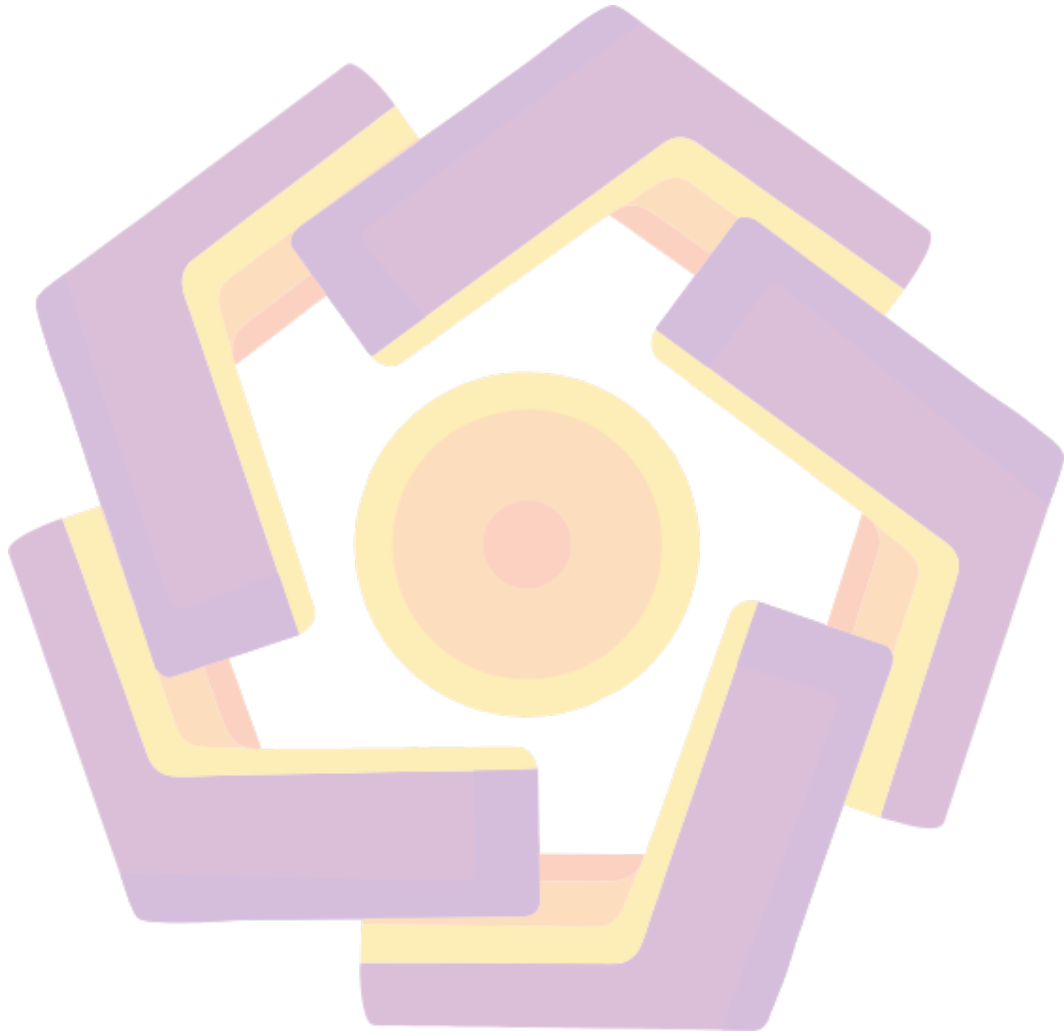
Akhir kata terima kasih

Yogyakarta 10 oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISTILAH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Konsep Dasar	12
2.2.1 Pengertian Sistem	12
2.2.2 Pengertian Informasi	12
2.2.3 Kualitas Sistem	12
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi	13
2.2.5 Sistem Informasi Pengembangan	13
2.2.6 Pengertian Judul	13
2.3 Metode Analisis	13
2.3.1 Analisis PIECES	13
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	14
2.4 Langkah-Langkah Perancangan Aplikasi	15
2.4.1 Flowchart	15

2.4.2 Flow Diagram (DFD)	18
2.4.3 ERD	19
2.4.4 Testing (Pengujian)	20
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	20
2.6 Software yang Digunakan	21
2.6.1 Sistem Operasi	21
2.6.2 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	21
2.6.3 Pengertian MYSQL	22
2.6.4 Figma	22
2.6.5 Spesifikasi Komputer	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Object Penelitian	24
3.1.1 Visi	24
3.1.2 Misi	24
3.2 Alur Penelitian	25
3.2.1 Analisis Kebutuhan	25
3.2.2 Desain Sistem	25
3.2.3 Implementasi	25
3.2.4 Testing	26
3.3 Alat dan Bahan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Analisis Masalah	28
4.2 Hasil Analisa	29
4.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	29
4.2.2 Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)	29
4.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>)	30
4.2.4 Analisis Pengendalian (<i>Control Analysis</i>)	30
4.2.5 Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>)	31
4.2.6 Analisis Efisiensi (<i>Efeciency Analysis</i>)	31
4.3 Solusi-Solusi yang Dapat Diterapkan	32
4.4 Solusi yang Dipilih	32
4.5 Analisis Kebutuhan Sistem	33
4.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	33
4.5.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	34
4.6 Perancangan Sistem	34
4.7 Rancangan Basis Data	39
4.7.1 ERD	39

4.7.2 Struktur Tabel	40
4.7.3 Rancangan Interface	45
4.8 Implementasi Sistem.....	54
4.9 Tahap Implementasi Sistem	54
4.9.1 Pembuatan Database	54
4.10 Ujicoba Sistem	76
4.10.1 Ujicoba White Box	76
4.10.2 Ujicoba Black Box	77
4.10.3 Manual Program	80
BAB V PENUTUP	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	96
DAFTAR TABEL	
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.2 Simbol Flowchart	16
Tabel 2.3 Simbol Data Flow Diagram	18
Tabel 2.4 Simbol ERD	20
Tabel 3.1 Perangkat Lunak	27
Tabel 3.2 Perangkat Keras	27
Tabel 4.1 Analisis Performance	29
Tabel 4.2 Analisis Informasi	29
Tabel 4.3 Analisis Ekonomi	30
Tabel 4.4 Analisis Pengendalian	31
Tabel 4.5 Analisis Pelayanan	31
Tabel 4.6 Analisis Efisiensi	32
Tabel 4.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	34
Tabel 4.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (software)	34
Tabel 4.9 Tabel users	40
Tabel 4.10 Tabel Customer	40
Tabel 4. 11 Tabel Orders.....	41
Tabel 4.12 Tabel Roles	41
Tabel 4.13 Tabel Settings	41
Tabel 4.14 Tabel Reviews	42

Tabel 4.15 Tabel Contact	42
Tabel 4.16 Tabel Coupons	42
Tabel 4.17 Tabel Product Category	43
Tabel 4.18 Tabel Product	43
Tabel 4.19 Tabel Order Item	43
Tabel 4.20 Tabel Payment	44
Tabel 4.21 Validasi Alpha Testing	77
Tabel 4.22 Validasi Beta Testing	79

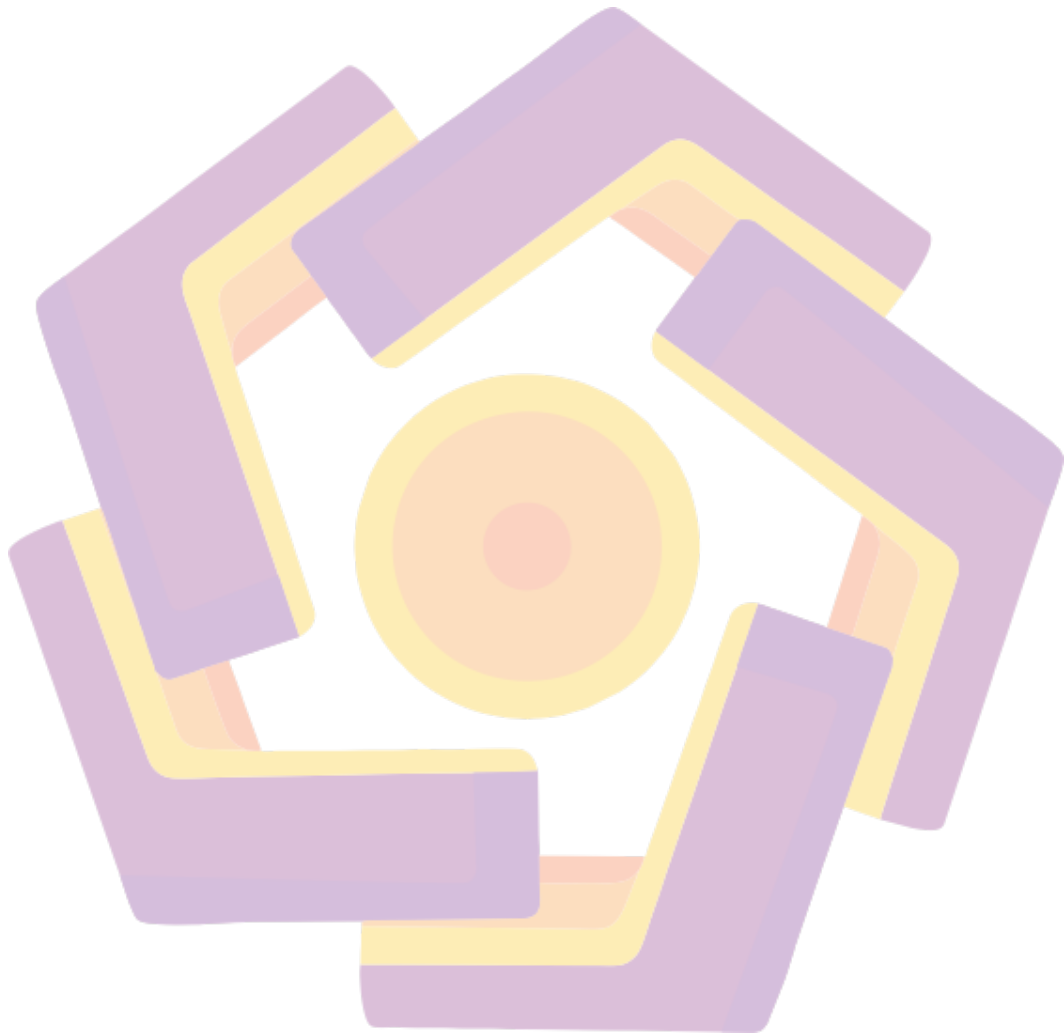
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 3.1 Toko Cincin B.J Gemstone	24
Gambar 3.2 Alur Penelitian	26
Gambar 4.1 Flowchart Sistem	36
Gambar 4.2 Konteks Diagram	37
Gambar 4.3 DFD	38
Gambar 4.4 ERD	39
Gambar 4.5 Homepage	45
Gambar 4.6 Detail Produk	46
Gambar 4.7 Checkout	46
Gambar 4.8 Cart	47
Gambar 4.9 Dashboard member	47
Gambar 4.10 Dashboard Admin	48
Gambar 4.11 Member Order saya	48
Gambar 4.12 Member Pembayaran	49
Gambar 4.13 Member Reviews saya	49
Gambar 4.14 Admin Kelola Produk	50
Gambar 4.15 Admin kelola pesanan	50
Gambar 4.16 Admin Kelola Pembayaran	51
Gambar 4.17 Admin Kontak Pengunjung	51
Gambar 4.18 Admin Pelanggan	52
Gambar 4.19 Admin Reviews	52
Gambar 4.20 Admin kategori produk	53
Gambar 4.21 Tentang Kami	53
Gambar 4.22 Tabel Customer	54
Gambar 4.23 Tabel User	55
Gambar 4.24 Tabel Settings	55

Gambar 4.25 Tabel Roles	55
Gambar 4.26 Tabel Reviews	55
Gambar 4.27 Tabel Product Category	56
Gambar 4.28 Tabel Products	56
Gambar 4.29 Tabel Payment	56
Gambar 4.30 Tabel Order Item	57
Gambar 4.31 Tabel Orders	57
Gambar 4.32 Tabel Coupons	57
Gambar 4.33 Tabel Contacts	58
Gambar 4.34 Koneksi Database	59
Gambar 4.35 <i>Syntax Error</i>	76
Gambar 4.36 <i>Internal Server Error</i>	76
Gambar 4.37 <i>Logical Error</i>	77
Gambar 4.38 Interface Login	80
Gambar 4.39 Interface Register	81
Gambar 4.40 Interface Homepage	81
Gambar 4.41 Interface Detail Produk	82
Gambar 4.42 Interface About	82
Gambar 4.43 Interface Keranjang	83
Gambar 4.44 Interface Checkout	84
Gambar 4.45 Interface Order Saya	84
Gambar 4.46 Interface Oder Detail	85
Gambar 4.47 Interface Pembayaran Member	85
Gambar 4.48 Interface Konfirmasi Pembayaran	86
Gambar 4.49 Interface Review	86
Gambar 4.50 Interface Dashboard Member	87
Gambar 4.51 Interface Profile Member	87
Gambar 4.52 Interface Dashboard Admin	88
Gambar 4.53 Interface Kategori	88
Gambar 4.54 Interface Produk	89
Gambar 4.55 Interface Pesanan	89
Gambar 4.56 Interface Pesanan	90
Gambar 4.57 Interface Pelanggan	90
Gambar 4.58 Interface Review Pelanggan	91
Gambar 4.59 Interface Kontak Pengunjung	91

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



INTISARI

Perdagangan elektronik (*e-commerce*) adalah perdagangan yang dilakukan secara online dengan memanfaatkan internet. Dalam *e-commerce* aktivitas penjualan, pemasaran, dan pembelian dilakukan menggunakan internet. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat website yang memudahkan *customer* dalam pembelian cincin di B.J Gemstone dan menghasilkan sistem yang mudah dan efisien dalam transaksi jual beli.

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang sangat linear. Terdapat 4 tahapan metode penelitian, yaitu pertama *Requirements Analisi* (Analisis Kebutuhan) untuk mengumpulkan semua kebutuhan data-data dan persyaratan sistem sistem. Kedua, *System Designt* (Desain Sistem) untuk menjelaskan kebutuhan yang telah diidentifikasi untuk masuk kedalam desain sistem yang akan dikembangkan. Selanjutnya *implementation* (Implementasi) untuk mengkode sistem agar sesuai dengan desain yang akan dibuat. Terakhir menggunakan metode *testing* (Pengujian) melakukan pengujian kepada seluruh sistem agar bekerja sesuai yang diharapkan.

Hasil penelitian ini adalah dengan membuat website B.J Gemstone yang dapat memudahkan *customer* dalam pembelian produk cincin yang terdapat di dalam sistem informasi website ini . Dapat melihat ketersediaan produk cincin, memastikan bahwa stok produk selalu ada dan mencegah kehabisan produk. Data transaksi menjadi sangat akurat karena sistem dapat secara otomatis mencatat setiap pemesanan dan pembelian cincin. Selain itu, dapat memperbaiki efisiensi proses pembelian, memfasilitasi pembayaran via transfer dan cod, sehingga B.J Gemstone dapat memberikan layanan yang sangat baik kepada *customer*, meningkatkan kepuasan dan membangun kepercayaan dengan *customer*.

Kata kunci: *e-commerce* , *custumor* , pembelian.

ABSTRACT

Electronic commerce (e-commerce) is trade that is carried out online by utilizing the internet. In e-commerce, sales, marketing, and purchase activities are carried out using the internet. Therefore, this research aims to create a website that makes it easier for customers to buy rings at B.J Gemstone and produce an easy and efficient system in buying and selling transactions.

This research uses the waterfall method, which is a very linear software development method. There are 4 stages of the research method, namely the first Requirements Analysis (Needs Analysis) to collect all data needs and system system requirements. Second, System Design (System Design) to explain the needs that have been identified to enter into the design of the system to be developed. Next, implementation is to code the system to suit the design that will be created. Lastly, using the testing method (Testing) to test the entire system so that it works as expected.

The result of this research is to create a B.J. Gemstone website that can make it easier for customers to purchase ring products contained in the information system of this website. It can see the availability of ring products, ensuring that the product is always in stock and preventing product running out. Transaction data becomes very accurate because the system can automatically record every order and purchase of rings. In addition, it can improve the efficiency of the purchase process, facilitate payment via transfer and cod, so that B.J Gemstone can provide excellent service to customers, increase satisfaction and build trust with customers

Keyword: *e-commerce ,customer, purchase.*