
Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**

Candra Budi Susila¹, Miftahul Huda²

Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Madiun¹

STIE Putra Bangsa Kebumen²

Jl. Serayu No.79, Madiun, Jawa Timur¹

Jl. Ronggowarsito No. 18 Pejagoan, Kebumen²

candra.budi89@gmail.com¹

hudablue11@gmail.com²

ABSTRACT

Abstract - esign and Design of Computer Sales Information Systems using the waterfall method is a study that aims to design and build sales information systems at a computer retail store or "Artha Komputer Center". Artha Computer Center is one of the retails or stores in Pacitan that provides various types of computers and laptops. In the management of sales that are still conventional in nature, this research focuses more on the design and implementation of systems that hope to provide alternative solutions in the management of goods. So with this sales information system, it is expected that the management of goods is more organized, sales transactions are safer from mistakes. This waterfall method uses a sequential approach by following several phases, including system requirements analysis, system design, coding on the system, testing and the last one is maintenance..

Keywords : Waterfall, Information System, Sales

PENDAHULUAN

Peran sistem informasi dalam dunia bisnis dan usaha mampu memberikan dampak yang luar biasa dalam hal pelayanan kepada customer dan para pelaku usaha. Adapun dampak yang dirasakan terhadap konsumen adalah pelayanan yang cepat dan memuaskan. Sedangkan untuk para pelaku usaha dampak yang dirasakan antara lain pengelolaan data penjualan yang mudah, rekapitulasi laporan penjualan yang cepat serta meminimalisir kesalahan saat transaksi penjualan Di era saat ini banyak sekali usaha yang bermunculan, salah satunya dibidang perdagangan. Atau usaha di bidang usaha yang lain. Untuk tetap selalu eksis dan terus berkembang maka setiap perusahaan tentunya akan melakukan berbagai upaya untuk mencapai tujuan agar tersebut. (Cahyani, dkk, 2016).

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

Sistem Informasi merupakan sebuah sistem terdiri dari atas bagian-bagian yang bergabung untuk suatu tujuan tertentu. Sebuah sistem satu dengan yang lain memiliki sebuah keterkaitan yang bertujuan agar dapat berjalan sesuai dengan maksud tertentu. Menurut Jogiyanto(2004) sistem merupakan sekumpulan elemen yang membentuk satu kesatuan untuk tujuan tertentu..

Sistem informasi dalam hal pengembangannya memerlukan metode yang berbeda-beda tergantung kebutuhan. Dalam pengembangan sebuah sistem terdapat beberapa metode pengembangan salah satu yang digunakan adalah metode waterfall. Metode waterfall ini menggunakan pendekatan yang berurutan dengan mengikuti beberapa fase tahapan antara lain analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengkodean pada sistem, uji coba dan yang terakhir adalah maintenance (Pressman, Roger S.,2001,h.28).

Penelitian yang sama pernah dilakukan oleh Nur Hidayati (2019) dimana permasalahan yang muncul adalah Toko Fadhil Genteng Bogor dalam pengelolaan usahanya masih bersifat konvensional sehingga dibuatlah sistem informasi yang dapat memberikan informasi yang akurat dengan metode waterfall.

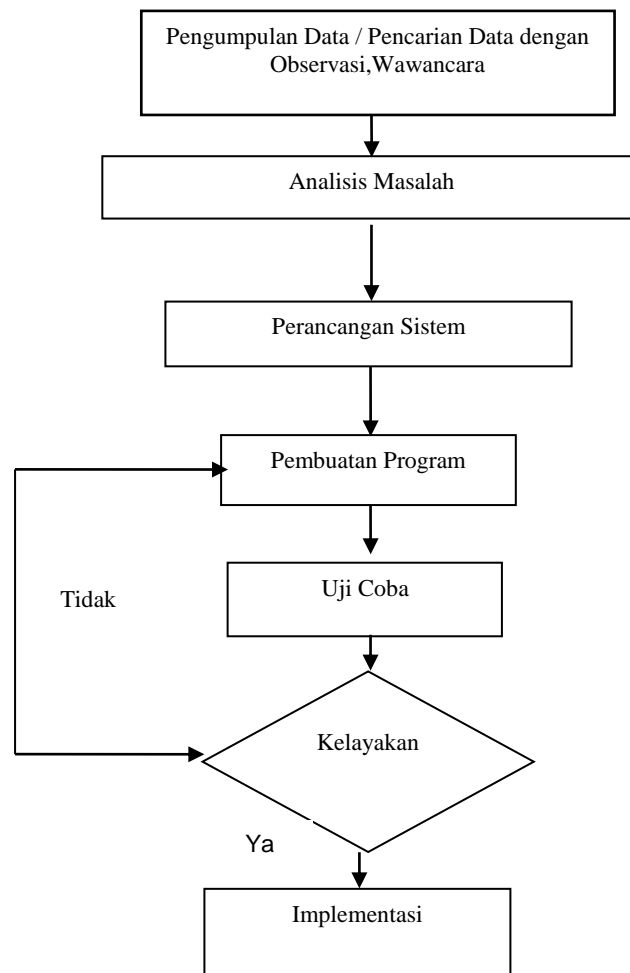
Artha *Computer Center* merupakan salah retail komputer yang ada di Pacitan yang menjual segala jenis merk kompute serta *accecories*. Selain itu juga melayani service komputer. Pelayanan yang baik tentu ingin selalu dipersembahkan oleh para pelaku bisnis yang tentunya akan mempunyai nilai sendiri di mata para pelanggan. Tidak ketinggalan Artha Komputer Center yang juga ingin mendapatkan perhatian tersendiri di hati para pelanggan. Untuk menunjang itu semua tentu artha computer center memerlukan inovasi dibidang pelayanan terhadap konsumen. Untuk itulah peran sistem informasi penjualan perlu dibangun dan dikembangkan yang bertujuan untuk pengelolaan data penjualan serta pelayanan kepada para konsumen.

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur Penelitian

Penjelasan pada gambar 1 adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dari berbagai buku serta jurnal yang relevan. Selain itu juga dilakukan wawancara kepada narasumber yang terkait.

2. Analisis Masalah

Analisis masalah bertujuan untuk mengurai permasalahan yang terjadi dan merumuskan kebutuhan-kebutuhan sistem yang nantinya akan menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan mengkonsep sebuah sistem yang meliputi rancangan tabel, ERD, rancangan user interface yang nanti akan diterjemahkan ke dalam proses selanjutnya yaitu pembuatan kode program

4. Pembuatan Program

Adapun pada tahap ini pembuatan program bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis dan perancangan sistem ke dalam struktur program yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem, bisa berupa web maupun berupa desktop..

5. Uji Coba Sistem

Adapun uji coba yang bertujuan untuk menilai apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan skema yang diharapkan. Selain itu uji coba sistem berfungsi untuk melihat apakah adalah kesalahan atau bug pada sebuah sistem..

6. Implementasi

Adapun implementasi bertujuan yaitu menerapkan sebuah sistem yang telah dibuat sebagai solusi terhadap sistem yang lama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Tabel

1. Tabel user

Berfungsi untuk menyimpan identitas user.

Table 4.1. Tabel user

Nama	Tipe	Lebar	Ket
Id	Int	11	Primary Key
uname	Var	30	Nama user
pass	Var	70	password
foto	text	-	foto

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

2. Tabel barang

Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data barang.

Table 4.2. Tabel Barang

Nama	Tipe	Lebar	Ket
Id	Int	11	Primary Key
Nama	Text	-	Nama barang
Jenis	Text	-	Jenis barang
Supplier	text	-	Supplier
Modal	Int	11	Modal harga
Harga	Int	11	Harga
Jumlah	Int	11	Jumlah
Sisa	Int	11	Sisa barang

3. Tabel penjualan

Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data penjualan barang

Table 4.3. Tabel penjualan

Nama	Tipe	Lebar	Ket
id	int	11	Primary Key
Tanggal	Date	-	Tanggal pembelian
Nama	Text	-	Nama barang
Jumlah	Int	11	Jumlah pembelian
Harga	Int	11	Harga
Total_harga	Int	20	Total harga barang
Laba	Int	11	Laba

B. Tampilan Antar Muka

Pada sistem informasi penjualan ini ada beberapa tampilan sistem yang memiliki fungsi masing-masing. Tampilan antar muka berfungsi sebagai penghubung antara user dengan sistem yang bertujuan untuk memudahkan user atau pengguna dalam pengoperasian suatu sistem. Antar muka pada sebuah sistem minimal memiliki unsur salah satunya yaitu user friendly agar pengguna lebih nyaman dalam penggunaan sebuah sistem (Candra, 2020)

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

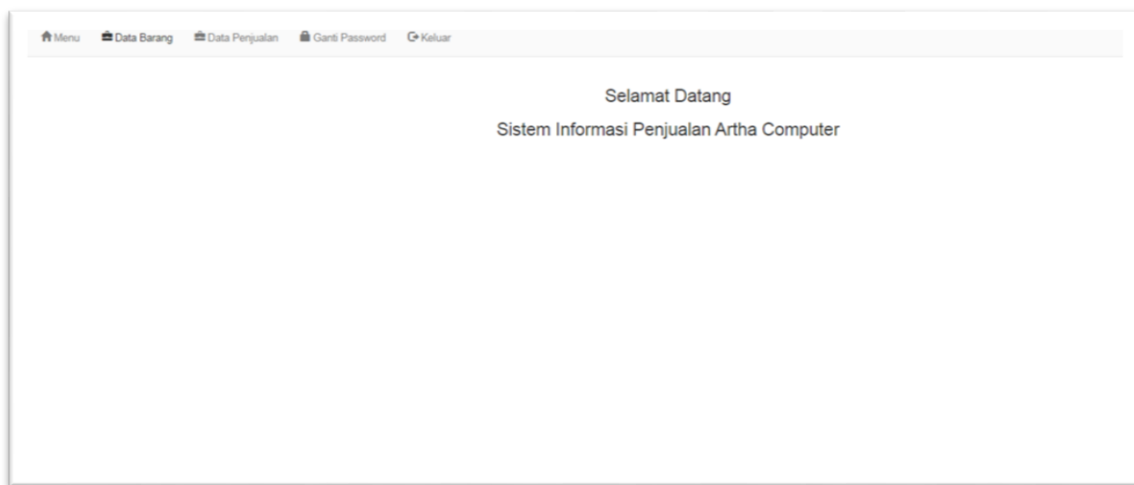
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

Adapun tampilan menu pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

a. Menu Utama

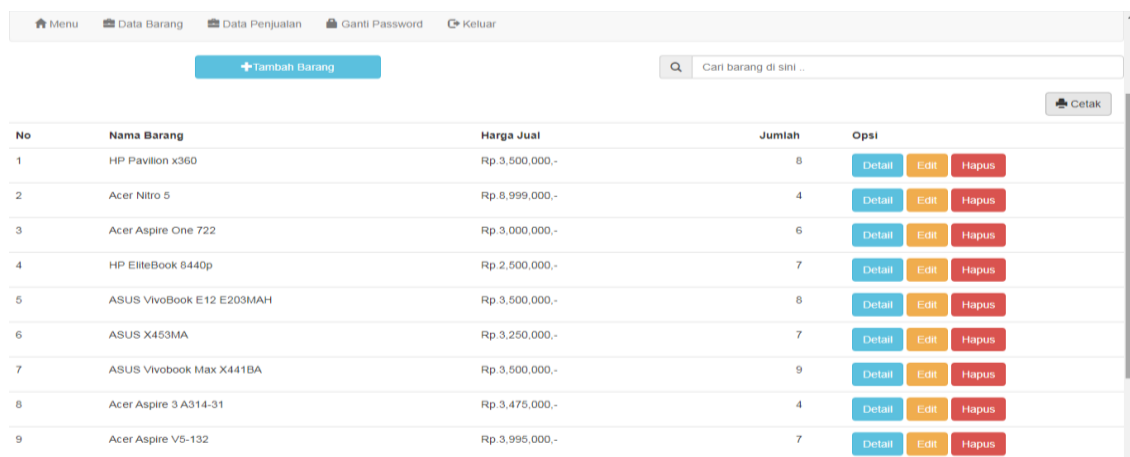
Pada menu utama ini menampilkan menu utama pada sistem informasi penjualan. Di halaman tersebut juga menampilkan keseluruhan menu-menu utama yang terdiri dari menu data barang, data penjualan.



Gambar 2. Halaman Utama

b. Menu Data Barang

Pada menu ini sistem berisikan data barang yang masih tersedia. Semua data barang tersaji mulai dari nama barang, harga barang serta jumlah ketersediaan barang.



No	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Opsi
1	HP Pavilion x360	Rp. 3.500.000,-	8	Detail Edit Hapus
2	Acer Nitro 5	Rp. 8.999.000,-	4	Detail Edit Hapus
3	Acer Aspire One 722	Rp. 3.000.000,-	6	Detail Edit Hapus
4	HP EliteBook 8440p	Rp. 2.500.000,-	7	Detail Edit Hapus
5	ASUS VivoBook E12 E203MAH	Rp. 3.500.000,-	8	Detail Edit Hapus
6	ASUS X453MA	Rp. 3.250.000,-	7	Detail Edit Hapus
7	ASUS Vivobook Max X441BA	Rp. 3.500.000,-	9	Detail Edit Hapus
8	Acer Aspire 3 A314-31	Rp. 3.475.000,-	4	Detail Edit Hapus
9	Acer Aspire V5-132	Rp. 3.995.000,-	7	Detail Edit Hapus

Gambar 3. Data Barang

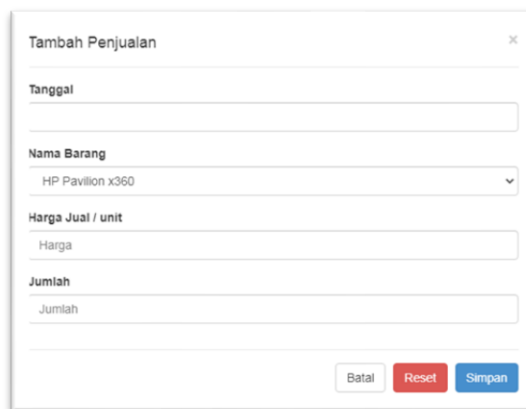
Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

c. Menu Transaksi Penjualan

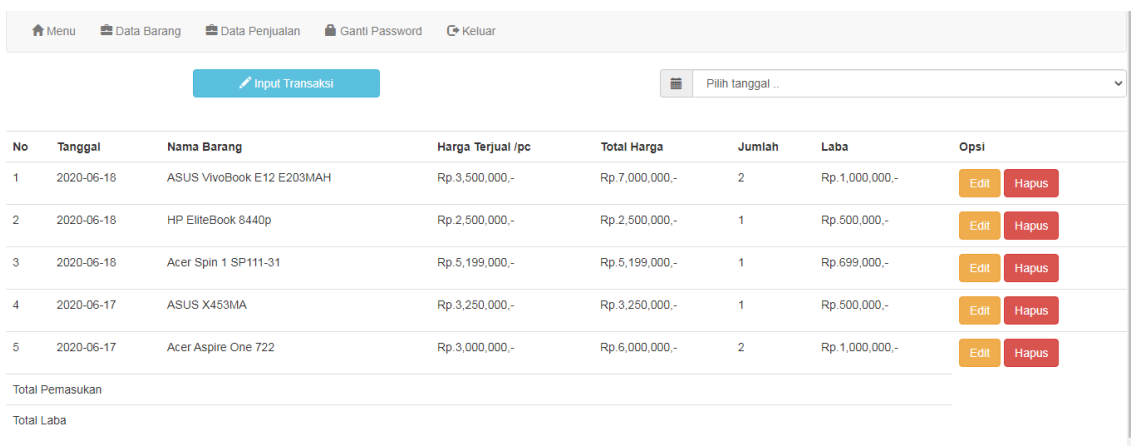
Pada halaman ini sistem menampilkan input data transaksi penjualan. Data yang dimasukkan antara lain tanggal transaksi, nama barang, harga jual dan jumlah barang



Gambar 4. Input Traksaksi Penjualan

d. Menu Data Penjualan

Pada halaman ini sistem menampilkan data penjualan barang. Semua data penjualan yang tersaji antara lain tanggal penjualan barang, nama barang yang terjual, Total Harga serta laba yang didapat dari penjualan barang.



No	Tanggal	Nama Barang	Harga Terjual /pc	Total Harga	Jumlah	Laba	Opsi
1	2020-06-18	ASUS VivoBook E12 E203MAH	Rp.3.500.000,-	Rp.7.000.000,-	2	Rp.1.000.000,-	Edit Hapus
2	2020-06-18	HP EliteBook 8440p	Rp.2.500.000,-	Rp.2.500.000,-	1	Rp.500.000,-	Edit Hapus
3	2020-06-18	Acer Spin 1 SP111-31	Rp.5.199.000,-	Rp.5.199.000,-	1	Rp.699.000,-	Edit Hapus
4	2020-06-17	ASUS X453MA	Rp.3.250.000,-	Rp.3.250.000,-	1	Rp.500.000,-	Edit Hapus
5	2020-06-17	Acer Aspire One 722	Rp.3.000.000,-	Rp.6.000.000,-	2	Rp.1.000.000,-	Edit Hapus
Total Pemasukan							
Total Laba							

Gambar 4. Data Penjualan

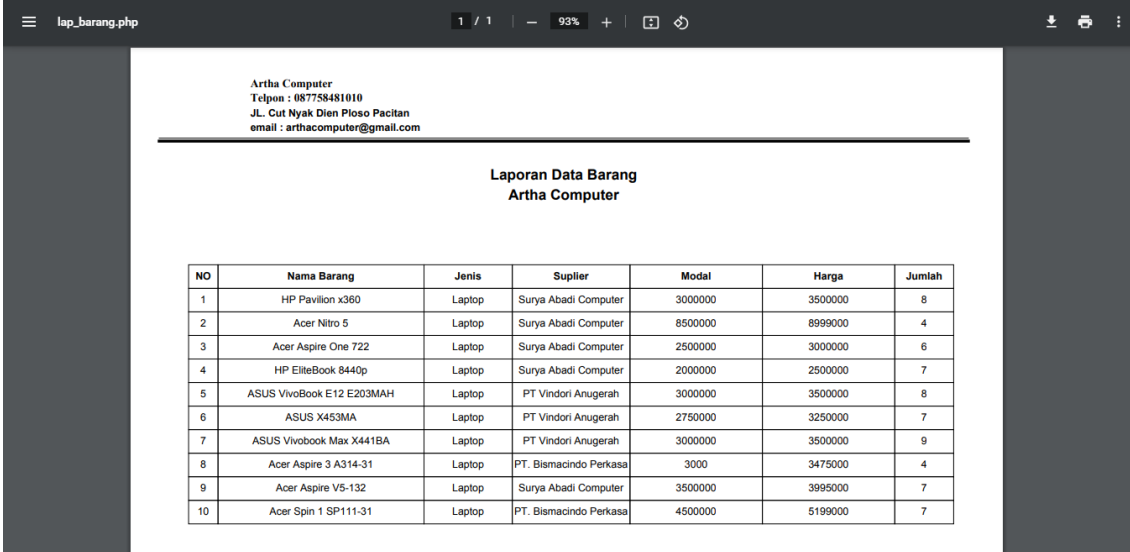
Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25

e. Cetak Laporan Barang

Pada halaman ini sistem menampilkan cetak laporan barang yang dimana user dapat melihat berapa jumlah barang yang tersedia dan juga keseluruhan jumlah data barang yang terjual. Selain itu dengan adanya cetak laporan barang pengguna lebih mudah dalam hal rekapitulasi barang.



Artha Computer
Telpon : 087758481010
JL. Cut Nyak Dien Ploso Pacitan
email : arthacomputer@gmail.com

Laporan Data Barang
Artha Computer

NO	Nama Barang	Jenis	Suplier	Modal	Harga	Jumlah
1	HP Pavilion x360	Laptop	Surya Abadi Computer	3000000	3500000	8
2	Acer Nitro 5	Laptop	Surya Abadi Computer	8500000	8999000	4
3	Acer Aspire One 722	Laptop	Surya Abadi Computer	2500000	3000000	6
4	HP EliteBook 8440p	Laptop	Surya Abadi Computer	2000000	2500000	7
5	ASUS VivoBook E12 E203MAH	Laptop	PT Vindori Anugerah	3000000	3500000	8
6	ASUS X453MA	Laptop	PT Vindori Anugerah	2750000	3250000	7
7	ASUS VivoBook Max X441BA	Laptop	PT Vindori Anugerah	3000000	3500000	9
8	Acer Aspire 3 A314-31	Laptop	PT. Bismacindo Perkasa	3000	3475000	4
9	Acer Aspire V5-132	Laptop	Surya Abadi Computer	3500000	3995000	7
10	Acer Spin 1 SP111-31	Laptop	PT. Bismacindo Perkasa	4500000	5199000	7

Gambar 5. Cetak Laporan Barang

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan diantaranya yaitu hasil rancangan sistem yang dibuat terdapat beberapa tabel diantaranya tabel admin, tabel barang dan tabel barang_laku. Adapun program aplikasi yang dibuat adalah menggunakan PHP dan MySQL. Terdapat beberapa menu utama yang ditampilkan yaitu menu data barang, menu data penjualan serta cetak laporan transaksi penjualan.

REFERENSI

[1] Cahyani NM, Indriyanto E, Masripah S. 2016. Uji Validitas dan Reabilitas Terhadap Implementasi Aplikasi Penjualan dan Pembelian. 1: 21±34..

[2] Jogiyanto. 2005, Sistem Teknologi Informasi Edisi II. Andi Offset, Yogyakarta

[3] Pressman, Roger S. 2001, Software Engineering, McGraw-Hill, New York.

[4] Hidayati, Nur. 2019. Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. Generation Journal. e-ISSN: 2549-2233. p-ISSN: 2580-4952.

[5] Susila, Candra. 2020. Analisis User Interface Pada Website STAINU Pacitan Menggunakan Metode Eight Golden Rules. Jurnal Qua Teknika. Vol. 10. No. 1.

Candra Budi Susila¹⁾, Miftahul Huda²⁾

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL

Jurnal *Qua Teknika*, (2021), 11(1): 18-25
