

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BARCODE*
SYSTEM PADA OPERASIONAL SWALAYAN**

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik

Universitas Sali Al-Aitaam



Disusun Oleh :

Fahmi Fauzan Adhiman

NIM : 2226201065

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SALI AL-AITAAM

BANDUNG

2026

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BARCODE* SYSTEM PADA OPERASIONAL SWALAYAN

Yang dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Fahmi Fauzan Adhiman

NIM : 2226201065

Telah disidangkan didepan Dewan Penguji

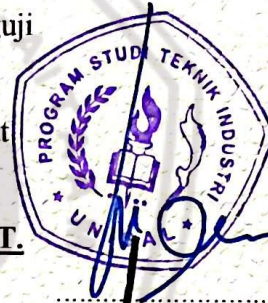
Pada Tanggal : 1 Agustus 2026

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua Prodi BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.
NIDN: 0418067904

Penguji 1 BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.
NIDN: 0418067904

Penguji 2 Ir. Miftahu Babil Yasari, M.T.
NIDN: 0418028003



Bandung, 24 Agustus 2026
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Sali Al-Aitaam



Istia Siti Amalia, S.P., M.P.
NIDN : 0422099102

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sali Al-Aitaam adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan Skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian tertentu. Penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandung, 24 Agustus 2026

Penulis,



Fahmi Fauzan Adhiman
NIM : 2226201065

Dosen Pembimbing

A black ink signature of Ismail, S.SiT., M.T.

Ismail, S.SiT., M.T.
NIDN. 0418028003

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi penerapan *Barcode System* pada operasional BTC Mahkota Swalayan, menganalisis pengaruh *Barcode System* terhadap Efisiensi Operasional Swalayan, serta menganalisis pengaruh *Barcode System* terhadap Kepuasan Pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner kepada 39 karyawan dan 61 pelanggan. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis statistik deskriptif, regresi linear sederhana, uji t, dan koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Barcode System* telah mendukung kegiatan transaksi, pengelolaan *inventory*, dan identifikasi produk, tetapi masih ditemukan permasalahan berupa 130 kejadian produk tanpa *barcode*, 9 kejadian *barcode* tidak terbaca, 13 kejadian kesalahan stok, 13 kejadian kesalahan input produk, dan 9 kejadian *barcode* rusak. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa *Barcode System* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efisiensi Operasional Swalayan dengan nilai t hitung sebesar 4,110 dan signifikansi 0,000 < 0,05. Sementara itu, *Barcode System* tidak berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan nilai t hitung sebesar 0,639 dan signifikansi 0,527 > 0,05. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, usulan perbaikan meliputi standarisasi pembuatan *barcode* menggunakan *ZebraDesigner*, pembuatan *barcode* untuk produk yang belum memiliki *barcode*, optimalisasi sinkronisasi data *inventory*, serta monitoring dan evaluasi *Barcode System* secara berkala. *ZebraDesigner* dalam penelitian ini digunakan sebagai perangkat lunak pendukung dalam perancangan dan pencetakan label *barcode*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Barcode System* memiliki peran yang signifikan dalam mendukung Efisiensi Operasional Swalayan, sedangkan Kepuasan Pelanggan dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel *Barcode System*.

Kata Kunci: *Barcode System*, Efisiensi Operasional, *Inventory*, Kepuasan Pelanggan, Swalayan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of the Barcode System in the operations of BTC Mahkota Swalayan, examine the effect of the Barcode System on supermarket operational efficiency, and analyze its effect on customer satisfaction. This study employed a descriptive quantitative method with a survey approach. Data were collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires distributed to 39 employees and 61 customers. Data processing and analysis were conducted using IBM SPSS Statistics through validity testing, reliability testing, descriptive statistical analysis, simple linear regression analysis, t-test, and coefficient of determination (R^2). The results show that the implementation of the Barcode System has supported transaction activities, inventory management, and product identification; however, several problems were still identified, including 130 occurrences of products without barcodes, 9 occurrences of unreadable barcodes, 13 occurrences of stock errors, 13 occurrences of product input errors, and 9 occurrences of damaged barcodes. The hypothesis testing results indicate that the Barcode System has a positive and significant effect on supermarket operational efficiency, with a t-value of 4.110 and a significance value of $0.000 < 0.05$. Meanwhile, the Barcode System does not have a significant effect on customer satisfaction, with a t-value of 0.639 and a significance value of $0.527 > 0.05$. Based on the identified problems, the proposed improvements include standardizing barcode creation using ZebraDesigner, creating barcodes for products without barcodes, optimizing inventory data synchronization, and conducting periodic monitoring and evaluation of the Barcode System. In this study, ZebraDesigner is used as supporting software for designing and printing barcode labels. The results indicate that the Barcode System plays a significant role in supporting supermarket operational efficiency, while customer satisfaction is influenced by other factors beyond the Barcode System variable.

Keywords: Barcode System, Operational Efficiency, Inventory, Customer Satisfaction, Supermarket.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat **Allah SWT** atas segala rahmat, karunia, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Efektivitas Penggunaan Barcode System pada Operasional Swalayan**". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Teknik** pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sali Al-Aitaam.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, doa, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Allah SWT**, atas segala rahmat, kesehatan, kekuatan, kemudahan, dan petunjuk-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
2. **Bapak Elan Ahmad Zaelani dan Ibu N Sopiah, S.Pd.**, selaku kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa yang tiada henti, dukungan moral maupun material, semangat, serta pengorbanan yang begitu besar kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
3. **Ibu Fatimah Nurjannati Iskandar, S.E., M.Ak.**, selaku Rektor Universitas Sali Al-Aitaam yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Sali Al-Aitaam.
4. **Ibu Istia Siti Amalia, S.P., M.P.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sali Al-Aitaam yang telah memberikan arahan serta dukungan selama proses perkuliahan.
5. **Bapak BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Sali Al-Aitaam yang telah memberikan arahan, motivasi, dan dukungan kepada penulis selama menjalani proses pendidikan.
6. **Bapak Ismail, S.Si.T., M.T.**, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan bimbingan, arahan,

kritik, dan saran yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Sali Al-Aitaam** yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan wawasan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
8. **Pimpinan beserta seluruh karyawan PT. Mahkota Hidup Sentosa** yang telah memberikan izin penelitian, membantu proses pengumpulan data, serta memberikan informasi yang dibutuhkan selama pelaksanaan penelitian.
9. **Sahabat dan teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Industri** yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, bantuan, serta kebersamaan selama menjalani masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknik Industri, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Ciamis, 30 Juli 2026

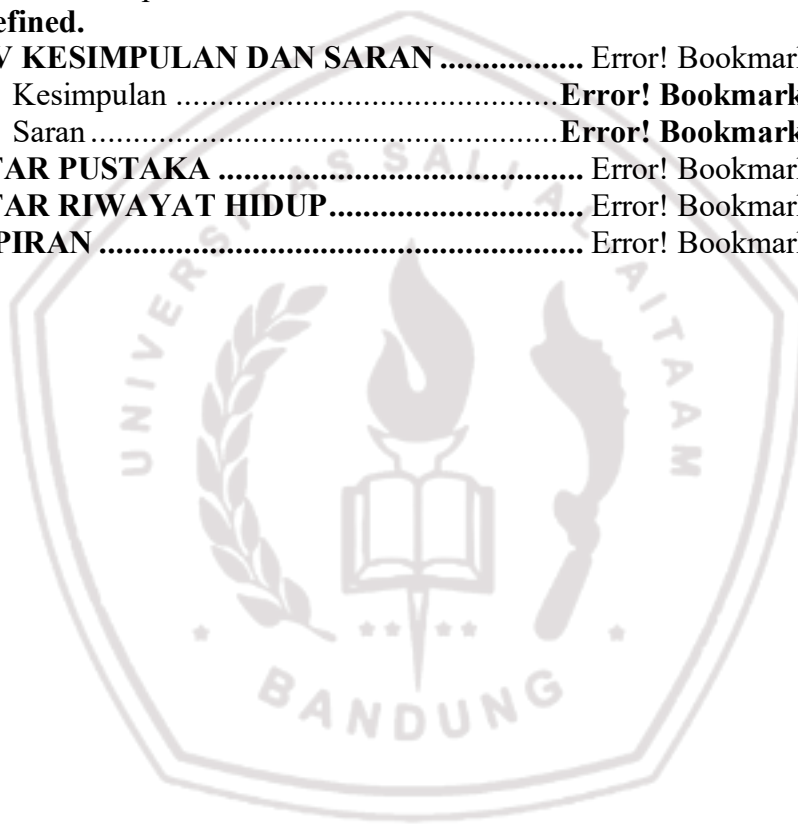
Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Barcode	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sistem (<i>System</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Barcode <i>System</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Operasional Swalayan	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 <i>ZebraDesigner</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Statistik (<i>IBM SPSS Statistics 25</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka Pemecahan Masalah/ Kerangka Konseptual...Error! Bookmark not defined.	
2.4 Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Objek dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Variabel Bebas	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Operasionalisasi Variabel	Error! Bookmark not defined.
3.3 Prosedur Implementasi dan Usulan Perbaikan <i>Barcode</i> .Error! Bookmark not defined.	
3.3.1 Identifikasi Produk dan Data <i>Barcode</i>	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Perancangan dan Pencetakan Label <i>Barcode</i> ..	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Skenario Simulasi Pembuatan <i>Barcode</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

3.4.1	Observasi	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Wawancara	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.4	Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	<i>Editing</i> Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	<i>Coding</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Tabulasi Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.5	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.6	Analisis Statistik Deskriptif	Error! Bookmark not defined.
3.5.7	Uji Hipotesis (Uji t)	Error! Bookmark not defined.
3.5.8	Koefisien Determinasi (R^2)	Error! Bookmark not defined.
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DATA, DAN ANALISIS .		Error!
Bookmark not defined.		
4.1	Gambaran Umum Sistem Aktual	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Profil Swalayan	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Struktur Operasional Swalayan	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Sistem <i>Barcode</i> yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Permasalahan Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Observasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Wawancara	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Pengujian Hipotesis Menggunakan Uji T.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	Analisis Hasil Data	Error! Bookmark not defined.
4.4	Analisis Penerapan Barcode System	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Analisis Rata-rata Kecepatan Transaksi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Usulan Perbaikan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.	Standarisasi Pembuatan <i>Barcode</i> Menggunakan <i>ZebraDesigner</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.	Pembuatan <i>Barcode</i> untuk Seluruh Produk.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.3.	Optimalisasi Sinkronisasi Data <i>Inventory</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.4.	Monitoring dan Evaluasi Sistem <i>Barcode</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6	Evaluasi Usulan Perbaikan <i>Barcode System</i>	Error! Bookmark not defined.

4.6.1	Evaluasi Keterbacaan dan Kelengkapan Barcode..	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Evaluasi Dukungan terhadap Proses Transaksi	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Evaluasi Dukungan terhadap Pengelolaan Inventory	Error! Bookmark not defined.
4.6.4	Evaluasi Potensi Pengurangan Human Error...	Error! Bookmark not defined.
4.6.5	Evaluasi Dukungan terhadap Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
4.6.6	Rekapitulasi Evaluasi Usulan Perbaikan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka konseptual.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Flowchart Pengujian Barcode.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Struktur Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Page Setup (Olahan 2026)....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Layout (Olahan 2026).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Tampilan Ukuran Label (Olahan 2026)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Tampilan Pembuatan Objek Barcode (Olahan 2026).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Properties (Olahan 2026)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Text Untuk Menambahkan Nama Produk (Olahan 2026)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Text Untuk Menambahkan Harga Produk (Olahan 2026)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Picture Untuk Menambahkan Logo Swalayan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Tampilan Print Preview (Olahan 2026).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Tampilan Hasil Cetak Printer Zebra (Olahan 2026).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Tampilan Label Barcode setelah di tempel di produk (Olahan 2026)	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Indikator Variabel Barcode System.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Indikator Efisiensi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Indikator Kepuasan Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Tabel Operasionalisasi Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Contoh Data Produk Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Profil Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Tugas Setiap Bagian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Perangkat yang digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Data Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Kuesioner Karyawan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Kriteria Nilai Cronbach's Alpha.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil Reliabilitas Instrumen Kuesioner Karyawan...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil Reliabilitas Instrumen Kuesioner Pelanggan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Kesimpulan Pengujian Hipotesis Uji T (2026).	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Hasil Pengamatan Kecepatan Transaksi Selama 1 × 8 Jam.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hambatan Transaksi Selama	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Standar Pembuatan Barcode Menggunakan ZebraDesigner.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 Permasalahan yang berkaitan dengan kelengkapan dan kondisi fisik barcode.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 keterkaitan antara permasalahan barcode dengan proses transaksi.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 Evaluasi permasalahan inventory dan usulan perbaikannya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 Hubungan antara permasalahan human error dengan usulan perbaikan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Keterkaitan permasalahan Barcode System dengan aspek pelayanan pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 20 Rekapitulasi evaluasi usulan perbaikan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Keterangan Izin Peneliti	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Kegiatan Penyebaran Kuesioner Kepuasan Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Kegiatan Penyebaran Kuesioner Karyawan...	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Observasi dan Wawancara Dengan Staf Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Hasil Pengujian Scanning Barcode Lama dan Barcode Usulan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Data Produk Tidak Memiliki Barcode.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Data Produk Selisih.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Tabel r 51-100	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Tabel uji t 1-40.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Hasil Output Uji Validitas SPSS Karyawan..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 Hasil Output Uji Validitas SPSS Pelanggan .	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Hasil Output Uji T (Y1)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15 Hasil Output Uji T (Y2)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16 Responden Kuesioner Karyawan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 Responden Kuesioner Pelanggan....	Error! Bookmark not defined.