



**PEMBUATAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI  
(STUDI KASUS: TAICHAN.BL)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

JOHAN SUTEJA

41519010033

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2023**



**PEMBUATAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI  
(STUDI KASUS: TAICHAN.BL)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

JOHAN SUTEJA  
41519010033

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johan Suteja  
NIM : 41519010033  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Point Of Sale Berbasis Website  
Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus:  
Taichan.b)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 08 Juni 2023



Johan Suteja

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Johan Suteja  
NIM : 41519010033  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Point Of Sale Berbasis Website  
Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus:  
Taichan.bl)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Sabar Rudiarto, M.Kom  
NIDN : 0309036902  
Ketua Penguji : Indra Ranggadara, S.Kom, MT., MMSI  
NIDN : 0318099102  
Penguji 1 : Ardiansyah, ST, MTI  
NIDN : 0322078101

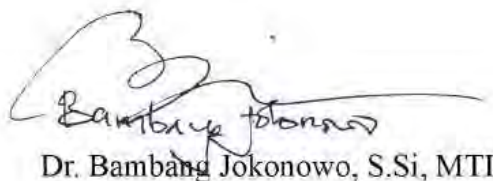


Jakarta, 17 Juni 2023

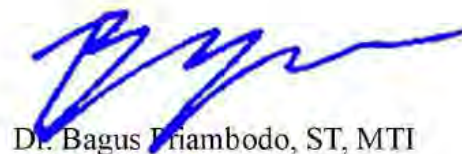
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI



Dr. Bagus Priambodo, ST, MTI

## KATA PENGANTAR

Kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas rahmat dan hidayat-Nya yang melimpah. Dengan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Penulisan dan pelaksanaan penelitian dalam Skripsi ini dilakukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Penulis sangat menyadari bahwa penyelesaian Skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak awal perkuliahan hingga penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si,MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan juga memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Orang tua, keluarga dan rekan kuliah atas dukungan, doa, dan semangat yang diberikan sepanjang perjalanan penulisan Skripsi ini.

Akhir kata, Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu dan menjadi langkah awal penulis untuk berkontribusi dalam bidang Teknik Informatika.

Jakarta, 08 Juni 2023



Johan Suteja

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johan Suteja  
NIM : 41519010033  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Point Of Sale Berbasis Website Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Taichan.bl)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, 08 Juni 2023

Yang menyatakan,



Johan Suteja

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Teori Pendukung .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	27
3.1 Jenis Penelitian .....	27
3.2 Tahapan Penelitian .....	27
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	34
4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	34
4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	43
4.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	54
4.4 <i>Class Diagram</i> .....	61
4.5 Perancangan Basis Data .....	62
4.6 Implementasi Algoritma .....	62
4.7 User Interface .....	70
4.8 Analisis Hasil .....	80

4.7.1	Pengujian Aplikasi .....	80
4.7.2	Pengujian Algoritma .....	88
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>95</b>
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>97</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>100</b>





## DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 4. 1 Use Case Login .....	35
Tabel 4. 2 Use Case Mengelola Data Master .....	36
Tabel 4. 3 Use Case Mengelola Transaksi Pembelian.....	37
Tabel 4. 4 Use Case Mengelola Transaksi Penjualan.....	38
Tabel 4. 5 Use Case Membuat Laporan .....	39
Tabel 4. 6 Use Case Mengatur Konfigurasi Sistem .....	40
Tabel 4. 7 Use Case Mengatur Konfigurasi User.....	41
Tabel 4. 8 Use Case Proses Apriori .....	42
Tabel 4. 9 script calculateApriori .....	63
Tabel 4. 10 script containsItemset .....	65
Tabel 4. 11 script generateItemsets .....	65
Tabel 4. 12 script calculateSupport .....	66
Tabel 4. 13 script getFrequentItemsets.....	67
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Black Box Testing Login .....	81
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Black Box Testing Data Master .....	81
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Black Box Testing Pembelian.....	83
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Black Box Testing Penjualan .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Pelanggan.....	2
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	34
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login yang Diusulkan .....	43
Gambar 4. 3 Activity Diagram Tambah Data Master yang Diusulkan .....	45
Gambar 4. 4 Activity Diagram Ubah Data Master yang Diusulkan .....	46
Gambar 4. 5 Activity Diagram Hapus Data Master yang Diusulkan.....	48
Gambar 4. 6 Activity Diagram Pembelian yang Diusulkan.....	49
Gambar 4. 7 Activity Diagram Penjualan yang Diusulkan .....	51
Gambar 4. 8 Activity Diagram Laporan yang Diusulkan .....	52
Gambar 4. 9 Activity Diagram Proses Apriori yang Diusulkan.....	53
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Login yang Diusulkan.....	55
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Data Master yang Diusulkan.....	56
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Pembelian yang Diusulkan .....	58
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Penjualan yang Diusulkan.....	59
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Laporan yang Diusulkan .....	60
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Proses Apriori yang Diusulkan .....	61
Gambar 4. 16 Class Diagram .....	62
Gambar 4. 17 Tampilan Dashboard.....	70
Gambar 4. 18 Tampilan Data Master Kategori .....	71
Gambar 4. 19 Tampilan Form Data Master Kategori.....	71
Gambar 4. 20 Tampilan Data Master Produk.....	72
Gambar 4. 21 Tampilan Form Data Master Produk.....	72
Gambar 4. 22 Tampilan Data Master Member.....	73
Gambar 4. 23 Tampilan Form Data Master Member .....	73
Gambar 4. 24 Tampilan Data Master Supplier.....	73
Gambar 4. 25 Tampilan Form Data Master Supplier .....	74
Gambar 4. 26 Tampilan Transaksi Pembelian.....	74
Gambar 4. 27 Tampilan Form Transaksi Pembelian .....	75
Gambar 4. 28 Tampilan Transaksi Penjualan.....	75
Gambar 4. 29 Tampilan Form Transaksi Penjualan .....	76
Gambar 4. 30 Tampilan Detail Transaksi Penjualan .....	76

Gambar 4. 31 Tampilan Konfigurasi User .....	77
Gambar 4. 32 Tampilan Form Konfigurasi User.....	77
Gambar 4. 33 Tampilan Konfigurasi Sistem.....	77
Gambar 4. 34 Tampilan Laporan.....	78
Gambar 4. 35 Hasil Report Laporan .....	79
Gambar 4. 36 Hasil Proses Apriori .....	79
Gambar 4. 37 Nota Penjualan .....	80
Gambar 4. 38 Hasil Apriori dengan Support 30% .....	89
Gambar 4. 39 Hasil Apriori dengan Support 40% .....	92
Gambar 4. 40 Hasil Apriori dengan Support 50% .....	93



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Bimbingan *didapat dari SIA .....	100
Lampiran 2. Lembar Persetujuan .....	101
Lampiran 3. Lampiran Luaran Tugas Akhir.....	102
Lampiran 4. Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI.....	103
Lampiran 5. Lampiran Naskah Artikel Jurnal.....	104
Lampiran 6. Curriculum Vitae.....	128
Lampiran 7. Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI).....	130



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA