

**PENERAPAN SISTEM KONSESIYASI BERBASIS DATA
UNTUK OPTIMALISASI MODAL KERJA DAN
STRATEGI BOOTSTRAPPING PADA STARTUP
PERDAGANGAN HARDWARE (STUDI KASUS BAIT
BAROKAH COMPUTER**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh :

PUJIANTO
NIM. 2024064003

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN SISTEM KONSINYASI BERBASIS DATA UNTUK OPTIMALISASI MODAL KERJA DAN STRATEGI BOOTSTRAPPING PADA STARTUP PERDAGANGAN HARDWARE (STUDI KASUS BAIT BAROKAH COMPUTER)

Disusun Oleh :

PUJianto
NIM. 2024064003

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Di hadapan dewan penguji
Pada tanggal 28 Juli 2026

Pembimbing I



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0631089201

Pembimbing II



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom.

NIDN. 0614016701

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika



Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0027018101

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN SISTEM KONSINYASI BERBASIS DATA UNTUK OPTIMALISASI MODAL KERJA DAN STRATEGI BOOTSTRAPPING PADA STARTUP PERDAGANGAN HARDWARE (STUDI KASUS BAIT BAROKAH COMPUTER)

Disusun Oleh :

PUJianto
NIM. 2024064003

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
Pada hari Kamis tanggal 30 Juli 2026

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0631089201
2. Penguji 2 Ir. Dahlan Susilo, M.Kom.
NIDN. 0614016701
3. Penguji 3 Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0027018101

()
()
()

Mengetahui

Ketua Program Studi
Informatika


Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0027018101

Dekan
Fakultas Sains, Teknologi, Dan
Kesehatan


Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0626088401

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi,
dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pujiyanto

NIM : 2024064003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**“PENERAPAN SISTEM KONSINYASI BERBASIS DATA UNTUK
OPTIMALISASI MODAL KERJA DAN STRATEGI BOOTSTRAPPING
PADA STARTUP PERDAGANGAN HARDWARE (STUDI KASUS BAIT
BAROKAH COMPUTER”**

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh. di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.



Surakarta, 28 Juli 2026

Pujiyanto
NIM. 2024064003

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang sudah bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pujianto
NIM : 2024064003
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Jenis Karya : Tugas Akhir
Email : pujiantoajja76@gmail.com

Demi pengembangan ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalti non eksklusif (non-eksklusif royalty free right) atas skripsi saya “ **PENERAPAN SISTEM KONSINYASI BERBASIS DATA UNTUK OPTIMALISASI MODAL KERJA DAN STRATEGI BOOTSTRAPPING PADA STARTUP PERDAGANGAN HARDWARE (STUDI KASUS BAIT BAROKAH COMPUTER)**”. Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihkan media, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat serta mempublikasi karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (author) dan Pembimbing sebagai co-author atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari manapun.

Surakarta, 28 Juli 2026




Pujianto
NIM. 2024064003

MOTTO

"Keterbatasan usia dan modal bukanlah penghalang, melainkan awal dari inovasi dan kejelian membaca data."

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini saya persembahkan dengan penuh rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Keluarga Tercinta, terima kasih atas dukungan, doa tulus yang tak pernah putus, pengorbanan, serta kasih sayang yang tak terhingga di setiap langkah perjuangan ini.
2. Pimpinan & Tim Bait Barokah Computer serta Distributor TJ. Computer Bojonegoro, terima kasih atas kesempatan, keterbukaan data, ilmu lapangan, dan kerja sama yang sangat berharga selama penelitian.
3. Dosen Pembimbing & Sivitas Akademika, atas bimbingan, arahan, ilmu, dan kesabaran yang diberikan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Teman Kerja dan teman Seperjuangan, terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan moral yang tak ternilai di setiap prosesnya.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, keberkahan, serta kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dunia usaha.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul "*Penerapan Sistem Konsinyasi Berbasis Data untuk Optimalisasi Modal Kerja pada Startup Bait Barokah Computer*" ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika. Dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, petunjuk, serta dukungan moral dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Sahid Surakarta, Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, S.T., M.Kom, atas kebijakan dan dukungan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
2. Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan, Bapak Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc, atas arahan dan fasilitas yang diberikan dalam mendukung proses akademik penulis.
3. Ketua Program Studi Informatika sekaligus Dosen Penguji, Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom, atas bimbingan, arahan, dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi.
4. Dosen Pembimbing, Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom. yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, serta motivasi selama masa perkuliahan.
6. Pengelola Bait Barokah Computer di Desa Gabus, Grobogan, Muhamad Athlon Firdaus yang telah memberikan izin penelitian, akses data operasional, serta kerja sama yang luar biasa selama kegiatan pengumpulan data lapangan.

7. Pimpinan dan Tim Manajemen Distributor TJ. Computer Bojonegoro, atas keterbukaan informasi serta dokumen kemitraan konsinyasi yang sangat mendukung validitas data penelitian ini.
8. Keluarga Tercinta, Istri Lilasih Mirmaning Tyas dan kedua anak tersayang Muhammad Athlon Firdaus dan Keyfia Keysa Putri Firdausi yang tiada henti memberikan doa, dorongan semangat, serta pengorbanan baik secara moril maupun materil.
9. Saudara Mohammad Muad, S.Fil. Kalitidu Bojonegoro selaku teman konsultasi selama proses masa perkuliahan sampai pada penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Kepala Sekolah SMK Fathul Ulum Gabus Kabupaten Grobogan, Bapak Nurhadi, ST dan Rekan – rekan Guru SMK Fathul Ulum yang telah memberikan dukungan serta arahan terkait perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Informatika serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas bantuan dan kebersamaan selama proses penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan bahasa maupun kedalaman analisis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari para pembaca demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang nyata, memberikan kontribusi akademis bagi pengembangan ilmu informatika dan *technopreneurship*, serta menjadi referensi praktis bagi pengembang usaha rintisan di bidang teknologi.

Surakarta, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Praktis	4
1.5.2 Manfaat Akademis	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Startup	7
2.2.2 Sistem Konsinyasi	8
2.2.3 Modal Kerja	9
2.2.4 Arus Kas (Cash Flow)	9
2.2.5 Break Even Point (BEP)	10
2.3 Data Driven Decision Making	13
2.4 Analisis Prediktif	13
2.5 Metode Moving Average	14

2.6 Manajemen Persediaan (Inventory Management)	14
2.7 Kerangka Pemikiran	15
2.4 Fokus Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian Objek Penelitian	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.3 Objek Penelitian	19
3.4 Fokus Analisis Penelitian	19
3.5 Sumber Data	20
3.6 Teknik Pengumpulan Data	22
3.7 Instrument Penelitian	22
3.8 Tahapan Penelitian	23
3.9 Teknik Analisis Data	24
3.10 Penyajian Data	26
3.11 Validitas Data	26
3.12 Kerangka Pemikiran	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Temuan Lapangan dan Implementasi Konsinyasi	30
4.2 Analisis Tren Penjualan (Juni 2025 – Juni 2026)	32
4.3 Interpretasi dan Pembahasan Hasil	35
4.4 Analisis Modal Kerja dan Inventori	37
4.5 Simulasi Perhitungan Break Even Point (BEP)	38
4.6 Analisis Efektivitas Model Bootstrapping	38
4.7 Hasil Pendekatan Sistem Konsinyasi Berbasis Data	39
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47
Lampiran 1	47
Lampiran 2	47
Lampiran 3	48
DAFTAR TABEL	
Tabel 2.1 Pemetaan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	19
Tabel 4.1 Ringkasan Inventori Riil Konsinyasi	31
Tabel 4.2 Rekapitulasi Penjualan Riil Per Bulan	32
Tabel 4.3 Perhitungan dan Permodelan Matematika	33
Tabel 4.4 Hasil Permodelan Sistem Konsinyasi Berbasis Data	40
Tabel L1.1. Rekapitulasi Barangnya dan Nilai Persediaan Konsinyasi	47
Tabel L.2.1. Matrik Jawaban Wawancara Pemilik Usaha	48
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	16
Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian	27
Gambar 4.1 Gambar Penjualan Bait Barokah Computer	32
Gambar 4.2 Grafik Penjualan	
DAFTAR PERSAMAAN	
Persamaan 2.1 Break Even Point	12
Persamaan 2.2 Moving Average	14
Persamaan 3.1 Analisis Regresi Linear Sederhana	24
Persamaan 3.2 Rumus MovingAverage	25
Persamaan 3.3 Analisis Break Even Point Unit	25
Persamaan 3.4 Analisis Break Even Point Rupiah	25
Persamaan 4.1 Perhitungan umum regresi linear	33
Persamaan 4.2 Moving Average (MA) 3-Bulanan	37
Persamaan 4.3 Perhitungan Rata – rata HPP	38
Persamaan 4.4 Perhitungan Break Even Point Unit	38

ABSTRAK

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) komputer di sektor pendidikan Kecamatan Gabus, Grobogan sangat tinggi, terutama untuk 48 instansi pendidikan. Namun, mendirikan bisnis *hardware* baru seperti **Bait Barokah Computer** terkendala modal awal yang besar dan risiko penurunan nilai barang elektronik yang cepat. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan sistem konsinyasi (titip jual) berbasis data, menguji efektivitasnya sebagai strategi modal mandiri (*bootstrapping*), serta menghitung kelayakan usahanya.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif studi kasus dengan pendekatan pengambilan keputusan berbasis data (*Data-Driven Decision Making*). Data diperoleh dari observasi, wawancara, dan catatan transaksi bulan Maret–Juni. Analisis dilakukan pada modal kerja, perkiraan penjualan metode *Moving Average* (MA) 3-bulanan, dan titik impas (*Break Even Point/BEP*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem konsinyasi berhasil menyediakan stok barang senilai Rp40.000.000 (laptop, printer, monitor) tanpa mengurangi modal tunai perusahaan sebesar Rp20.000.000. Metode MA memprediksi penjualan sebanyak 3 unit untuk bulan Juli sebagai panduan penyediaan stok. Sementara itu, analisis BEP menunjukkan bisnis mencapai titik impas dengan menjual 5 unit laptop per bulan (biaya tetap Rp5.000.000/bulan dan keuntungan Rp1.000.000/unit). Kesimpulannya, sistem konsinyasi berbasis data efektif menekan risiko keuangan, menjaga kelancaran kas, dan meningkatkan efisiensi operasional *startup hardware*.

Kata Kunci: Sistem Konsinyasi, Modal Kerja, *Bootstrapping*, *Data-Driven Decision Making*, *Break Even Point*, *Moving Average*, *Hardware* Komputer.

ABSTRACT

Demand for computer hardware is high in the education sector of Gabus District, Grobogan, particularly among 48 educational institutions. However, establishing a new hardware business such as Bait Barokah Computer faces challenges regarding substantial initial capital requirements and the risk of rapid electronic asset depreciation. This study aims to explain the implementation of a data driven consignment system, evaluate its effectiveness as a bootstrapping strategy, and assess the business's viability.

The study employs a qualitative descriptive case study method utilizing a Data Driven Decision Making approach. Data were gathered through observations, interviews, and transaction records spanning March to June. Analyses covered working capital, sales forecasts using the 3 month Moving Average (MA) method, and the Break-Even Point (BEP).

The results indicate that the consignment system successfully secured inventory valued at IDR 40,000,000 (laptops, printers, monitors) without depleting the company's IDR 20,000,000 cash capital. The MA method projected sales of 3 units for July, guiding inventory stocking. Meanwhile, the BEP analysis revealed that the business reaches its break even point by selling 5 laptops per month (based on fixed costs of IDR 5,000,000/month and a profit of IDR 1,000,000/unit). In conclusion, a data-driven consignment system effectively mitigates financial risk, maintains cash flow stability, and enhances the operational efficiency of a hardware startup.

Keywords: Consignment System, Working Capital, Bootstrapping, Data-Driven Decision Making, Break-Even Point, Moving Average, Computer Hardware.

