

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA
HARGA INDEKS SAHAM LQ45 DIBAWAH 1000 UNTUK MENDUKUNG
KEPUTUSAN INVESTOR PEMULA**

SKRIPSI

Oleh :

Ary Imam Bukhori

NPM : 14187004

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2023

UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Harga Indeks Saham LQ45 Dibawah 1000 Untuk Mendukung Keputusan Investor Pemula

Peneliti/Penulis : Ary Imam Bukhori, NPM : 14187004

Fakultas : Fakultas Informatika dan Komputer

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah.

Bogor, 2023

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Anggra Triawan, M.Kom

NIDN : 0431088705

Cahyono Budy Santoso, S.T, M.MSI

NIDN : 0428017503

Ketua Program Studi

Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom

NIDN : 0415118004

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
pada Harga Indeks Saham LQ45 Dibawah 1000
Untuk Mendukung Keputusan Investor Pemula
Peneliti : Ary Imam Bukhori, NPM : 14187004

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,
pada tanggal : 16 Februari 2023

Dewan Penguji :

1. Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom
NIDN : 0415118004

2. Rajib Ghaniy, S.Kom.,M.Kom
NIDN : 0426038703

3. Lis Utari, S.Kom.,M.Kom
NIDN : 0406086402

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
pada Harga Indeks Saham LQ45 Dibawah 1000 Untuk
Mendukung Keputusan Investor Pemula

Peneliti : Ary Imam Bukhori, NPM : 14187004

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, 2023

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom

NIDN : 0415118004

TENTANG PENYUSUN



Ary Imam Bukhori, menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Wikrama Bogor jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) pada tahun 2017. Setelah itu melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi jenjang Strata 1 (S1) Fakultas Informatika dan Komputer Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN) dengan program studi Sistem Informasi. Tertarik dalam bidang analisis sistem dan *web programming*.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul :

Peneliti : Ary Imam Bukhori, NPM : 14187004

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Universitas Binaniaga Indonesia. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, Januari 2023
Yang membuat pernyataan,

Ary Imam Bukhori
NPM 14187004

ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Harga Indeks Saham LQ45 Dibawah 1000 Untuk Mendukung Keputusan Investor Pemula

Penyusun : Ary Imam Bukhori, NPM : 14187004

Halaman : xiv/79 Halaman

Pertumbuhan investor pada pasar modal mengalami peningkatan setiap tahunnya terutama pada kalangan generasi muda atau usia 30 tahun kebawah pertumbuhannya begitu signifikan yaitu pada tahun 2020 populasi investornya mencapai 54,90% kemudian pada tahun 2021 populasinya mencapai 59,50%. Pertumbuhan tersebut dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang memakai influencer untuk memamerkan nama saham tertentu dan mendapatkan keuntungan besar dalam waktu singkat untuk menarik perhatian investor. Dengan adanya fenomena tersebut, banyak investor yang membeli saham berdasarkan rekomendasi dari influencer dengan iming-iming mendapatkan keuntungan yang besar di kemudian hari. Hal tersebut sangat berpotensi memberikan kerugian yang besar terhadap investor karena investor tidak mencari tahu terlebih dahulu seperti apa perusahaan yang dibelinya sehingga resiko kerugian yang akan didapatkan semakin besar. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukannya metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu investor dalam pengambilan keputusan. Pada penelitian ini menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan pengembangan aplikasi *prototype* yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi saham dengan hasil perankingan. Pada aplikasi yang dikembangkan telah dilakukan uji hasil kepada pengguna dengan nilai rata-rata 88,93% yang dapat dinyatakan "Sangat Layak" dan hasil uji kepada ahli sebesar 100% yang dapat dinyatakan "Sangat Layak". Selain itu juga dilakukan uji keakuratan metode dengan *Rank Spearman* yang memperoleh nilai 0,50 termasuk pada kategori Sedang.

Kata Kunci : *Pertumbuhan Investor Di Pasar Modal, Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Simple Additive Weighting (SAW)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur di panjatkan kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Harga Indeks Saham LQ45 Dibawah 1000 Untuk Mendukung Keputusan Investor Pemula”**.

Dalam penelitian ini dibahas mengenai bagaimana penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan untuk pendukung keputusan investor dalam berinvestasi saham. Tujuan dari penelitian ini yaitu memudahkan investor dalam pengambilan keputusan, mengembangkan *prototype* aplikasi dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi saham, mengukur tingkat akurasi dalam penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi saham.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi yang telah disusun ini. Penelitian ini telah diusahakan sebaik mungkin dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mohon maaf atas segala kekurangan dan mohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan pada penyusunan penelitian selanjutnya.

Bogor, Januari 2023

Penyusun

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya tulis ini kepada Ibunda Lani dan Ayahanda Endang yang sudah mendukung semua keputusan dan pilihan dalam hidup saya serta tidak pernah putus mendoakan saya dan selalu memberikan kasih sayang, ridho, serta cinta kasih yang tiada terhingga.

**DIGIGIT LABA-LABA JADI SPIDERMAN
TERLALU KEREN NYA AKU HINGGA TAK BERKATA-KATA
BERIBU-RIBU TERIMAKASIH YANG DAPAT KUUCAPKAN
ATAS PERHATIAN DAN DUKUNGAN ORANGTUA KU TERCINTA**

UCAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat iman, kesehatan dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik serta kepada seluruh pihak yang terlibat dengan memberikan doa, dukungan, dan saran sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Ibu Irmayansyah, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer yang telah memberikan nasihat dan membuat penulis tetap semangat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Seluruh dosen Universitas Binaniaga Indonesia Fakultas Informatika dan Komputer yang dengan senang hati telah membagi wawasan, pengetahuan dan ilmu yang mereka punya khususnya dalam bidang komputer.
3. Kepada sahabat dan seluruh teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memotivasi, memberikan saran maupun kritik yang membangun demi terselesaikannya skripsi ini.

Serta kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung penyusunan skripsi ini, semoga dukungan, saran serta kritik dari semua pihak tersebut dibalas dengan kebaikan yang lebih oleh Allah Subhanahuwata'ala. Aamiin

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN	iv
TENTANG PENYUSUN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	4
1. Identifikasi Masalah.....	6
2. Rumusan Masalah	6
C. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1. Maksud.....	6
2. Tujuan	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
E. Signifikansi Penelitian	7
F. Asumsi dan Keterbatasan	7
1. Asumsi.....	7
2. Keterbatasan	7
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional.....	7
BAB II. KERANGKA TEORITIS	9
A. Landasan Teori	9
1. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	9
2. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
3. <i>Prototype</i>	11
4. <i>Database</i>	12
5. <i>Mysql</i>	12
6. Bahasa Pemrograman	12
B. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	14
C. Investasi Saham.....	17
D. Saham LQ45	17
E. Tinjauan Studi	18
F. Kerangka Pemikiran	22
G. Hipotesis.....	22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	23

B.	Model/Metode yang Diusulkan.....	24
1.	Simple Additive Weighting (SAW).....	24
2.	<i>Prototype</i>	25
C.	Prosedur Pengembangan.....	26
D.	Uji Coba Produk.....	27
1.	Desain Uji Coba.....	27
2.	Subjek Uji Coba.....	27
3.	Jenis Data.....	28
4.	Variabel Penelitian.....	28
5.	Instrumen Pengumpulan Data.....	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
A.	Deskripsi Objek Penelitian.....	35
B.	Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	35
1.	Analisis Kebutuhan dan Hasil Analisis Kebutuhan.....	35
2.	Hasil Analisis Metode.....	36
3.	Hasil Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
4.	Desain Produk.....	39
5.	Membangun <i>Prototype</i>	45
6.	Evaluasi.....	48
	Berikut adalah perhitungan persentase kelayakan pada setiap kategori :.....	50
7.	Produk Akhir.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Inflasi	1
Tabel 1. 2 Growth dan Bid Volume Saham LQ45 Dibawah 1000.....	5
Tabel 3. 1 Hasil Dari Pengujian Black-Box	29
Tabel 3. 2 Kuesioner Uji Kebergunaan	30
Tabel 3. 3 Skala Likert	32
Tabel 3. 4 Skala Guttman	32
Tabel 3. 5 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	33
Tabel 3. 6 Tabel Makna Spearman.....	34
Tabel 4. 1 Data Saham LQ45 harga dibawah Rp 1.000.....	36
Tabel 4. 2 Data Alternatif	37
Tabel 4. 3 Perhitungan Penilaian Alternatif.....	37
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan SAW	38
Tabel 4. 5 Ranking SAW.....	38
Tabel 4. 6 Hasil Kuesioner Uji Ahli Sistem.....	49
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Uji Pengguna	50
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan PSSUQ Berdasarkan Kategori	50
Tabel 4. 9 Ranking saham sebelum penerapan metode	52
Tabel 4. 10 Uji hasil korelasi spearman	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Komposisi Investor Pasar Modal Berdasarkan Usia dan Kepemilikan Aset .	3
Gambar 1. 2 Grafik Responden Terhadap Permasalahan	5
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	22
Gambar 3. 1 Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall.....	23
Gambar 3. 2 Diagram alur metode <i>Simple Additive Weihgting</i> (SAW).....	24
Gambar 3. 3 Ilustrasi Metode <i>Prototype</i>	25
Gambar 3. 4 Prosedur Pengembangan	26
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Lama	35
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Baru.....	36
Gambar 4. 3 Use Case Diagram.....	39
Gambar 4. 4 Diagram Sequence – Input Data Saham	40
Gambar 4. 5 Diagram Sequence – Input Data Kriteria	40
Gambar 4. 6 Diagram Sequence – Input Data Rating Kecocokan	41
Gambar 4. 7 Diagram Sequence – Melihat Hasil Perankingan	41
Gambar 4. 8 Class Diagram.....	42
Gambar 4. 9 Diagram Komponen	43
Gambar 4. 10 Diagram Deployment	43
Gambar 4. 11 Rancangan Antarmuka Daftar Saham.....	44
Gambar 4. 12 Rancangan Antarmuka Kriteria.....	44
Gambar 4. 13 Rancangan Antarmuka Rating Kecocokan.....	45
Gambar 4. 14 Rancangan Antarmuka Proses dan Hasil Metode SAW	45
Gambar 4. 15 Source Code SAW.....	46
Gambar 4. 16 Antarmuka Daftar Saham	46
Gambar 4. 17 Antarmuka Kriteria	47
Gambar 4. 18 Antarmuka Rating Kecocokan	47
Gambar 4. 19 Antarmuka Proses dan Hasil Metode SAW	48