

**SISTEM E-VOTING REKTOR PADA KAMPUS
MENGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT
BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan
Informatika

Oleh

Muhammad Ashraff Zulfikar

183112706450096



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2022**

SISTEM E-VOTING REKTOR PADA KAMPUS MENGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan
Informatika

Oleh

Muhammad Ashraff Zulfikar

183112706450096



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

SISTEM EVOTING REKTOR PADA KAMPUS MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEBSITE

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 24 Februari Tahun 2023



Dosen Pembimbing 1

Ratih Titi Komalasari, S. T.

MM., MMSI

NID. 0103150850

Ketua Program Studi

Ratih Titi Komalasari, S. T.

MM., MMSI

NID. 0103150850

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

SISTEM EVOTING REKTOR PADA KAMPUS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEBSITE

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 08 Maret 2023



Muhammad Ashraff Zulfikar

183122706450096

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Sistem Evoting Rektor Pada Kampus Menggunakan Metode Weight Product Berbasis Website**" sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir **Ratih Titi Komala Sari, S.T., M.M.S.I.** yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi, serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah banyak memberi dukungan dalam segala bentuk yang tak terhitung.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman-teman seangkatan dan sehimpunan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknolohi Informatika.

Jakarta, 20 Desember 2022

Muhammad Ashraff Zulfikar

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ashraff Zulfikar

NIM : 183112706450096

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem E-Voting Rektor Pada Kampus Menggunakan Metode Weighted Product
Berbasis Website

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 13-03-2023

Yang menyatakan



(Muhammad Ashraff Zulfikar)

ABSTRAK

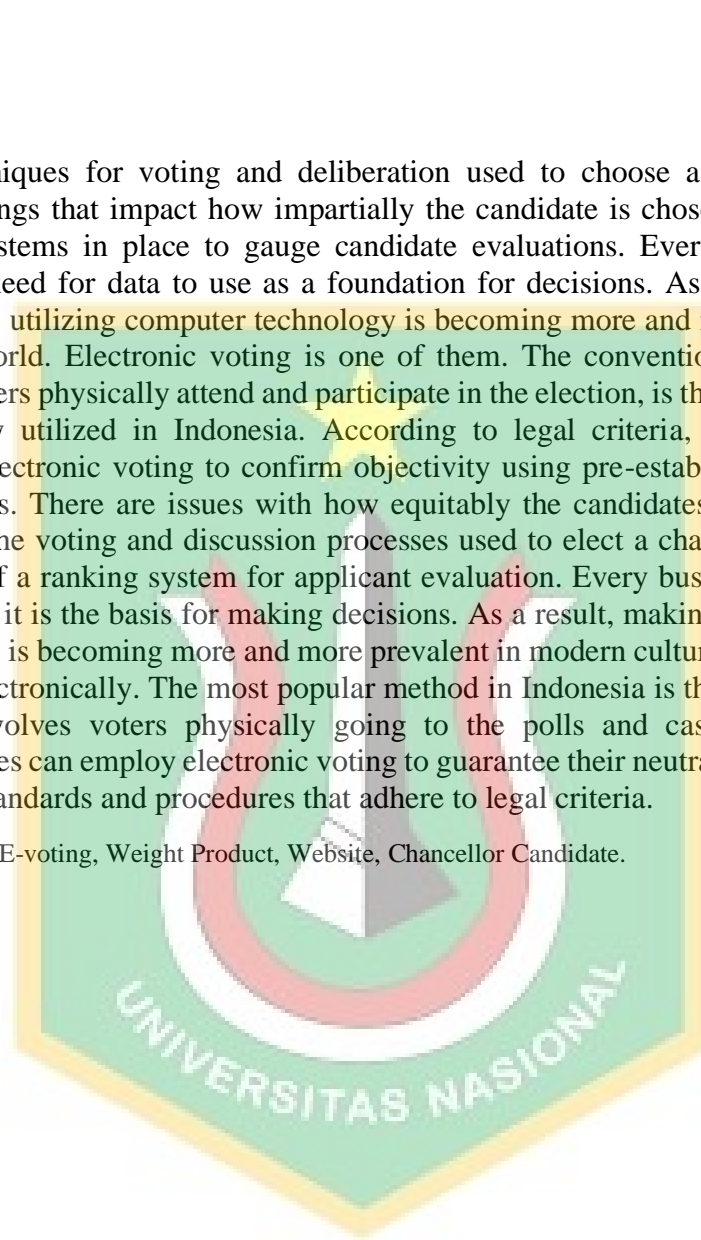
Teknik pemungutan suara dan musyawarah yang digunakan untuk memilih rektor memiliki kekurangan yang berdampak pada pemilihan kandidat yang tidak memihak. karena tidak ada sistem untuk mengukur evaluasi kandidat. Setiap bisnis memiliki kebutuhan yang semakin besar akan data untuk digunakan sebagai landasan pengambilan keputusan. Akibatnya, membuat penilaian dengan memanfaatkan teknologi komputer menjadi semakin umum di dunia saat ini. Pemungutan suara elektronik adalah salah satunya. Pendekatan konvensional, di mana pemilih secara fisik hadir dan berpartisipasi dalam pemilu, adalah yang paling umum digunakan di Indonesia. Menurut kriteria hukum, universitas dapat menggunakan pemungutan suara elektronik untuk mengonfirmasi objektivitas dengan menggunakan norma dan peraturan yang telah ditetapkan sebelumnya. Ada masalah seberapa adil para kandidat dipilih sebagai hasil dari proses pemungutan suara dan diskusi yang digunakan untuk memilih seorang rektor. karena kurangnya sistem peringkat untuk evaluasi pelamar. Setiap bisnis membutuhkan lebih banyak data karena ini adalah dasar untuk mengambil keputusan. Akibatnya, pengambilan keputusan menggunakan komputer menjadi semakin lazim dalam budaya modern. Salah satunya adalah pemungutan suara secara elektronik. Metode yang paling populer di Indonesia adalah metode tradisional, yang melibatkan pemilih secara fisik pergi ke tempat pemungutan suara dan memberikan suaranya. Universitas dapat menggunakan pemungutan suara elektronik untuk menjamin netralitas mereka dengan mengikuti standar dan prosedur yang ditetapkan yang mematuhi kriteria hukum.

Kata Kunci: E-voting, Weight Product, Website, Calon rektor.

ABSTRACT

The techniques for voting and deliberation used to choose a chancellor have shortcomings that impact how impartially the candidate is chosen. because there are no systems in place to gauge candidate evaluations. Every business has a growing need for data to use as a foundation for decisions. As a result, making judgments utilizing computer technology is becoming more and more prevalent in today's world. Electronic voting is one of them. The conventional approach, in which voters physically attend and participate in the election, is the one that is most commonly utilized in Indonesia. According to legal criteria, universities may employ electronic voting to confirm objectivity using pre-established norms and regulations. There are issues with how equitably the candidates are chosen as a result of the voting and discussion processes used to elect a chancellor. owing to the lack of a ranking system for applicant evaluation. Every business needs more data since it is the basis for making decisions. As a result, making decisions using computers is becoming more and more prevalent in modern culture. One of them is voting electronically. The most popular method in Indonesia is the traditional one, which involves voters physically going to the polls and casting their votes. Universities can employ electronic voting to guarantee their neutrality by following defined standards and procedures that adhere to legal criteria.

Keywords: E-voting, Weight Product, Website, Chancellor Candidate.



DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Kontribusi..... | 3 |
| BAB II..... | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Sistem E-Voting..... | 4 |
| 2.2. Sistem Pendukung Keputusan..... | 5 |
| 2.3. Pengertian Metode Weighted Product (WP)..... | 5 |
| 2.4. Penerapan Metode Weighted Product (WP)..... | 6 |
| 2.5. Perhitungan Metode Weighted Product (WP)..... | 7 |
| 2.6. Website..... | 8 |
| 2.7. Codeigniter..... | 8 |
| 2.8. Unified Modeling Language..... | 9 |
| 2.8.1. Class Diagram..... | 9 |
| 2.8.2. Use Case Diagram..... | 10 |
| 2.8.3. Activity Diagram..... | 10 |
| 2.8.4. Sequence Diagram..... | 11 |
| 2.9. Flowchart..... | 11 |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 2.10. | Basis Data (Database) | 12 |
| BAB III | | 13 |
| METODA PENELITIAN | | 13 |
| 3.1. | Tahapan Penelitian | 13 |
| 3.2. | Sistem Yang Berjalan | 15 |
| 3.3. | Sistem Yang Diusulkan | 15 |
| 3.4. | Analisis Prosedur Pada Sistem Yang Diusulkan..... | 15 |
| 3.5. | Rancangan Penelitian | 15 |
| 3.5.1. | Use Case Diagram | 16 |
| 3.5.2. | Activity Diagram | 16 |
| 3.5.3. | Desain Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.4. | Squence Diagram | 20 |
| 3.5.5. | Class Diagram | 25 |
| 3.6. | Perancangan Antar Muka | 26 |
| 3.6.1. | Rancangan Menu Login | 26 |
| 3.6.2. | Rancangan Menu Skala Admin | 26 |
| 3.6.3. | Rancangan Menu Keriteria Admin | 27 |
| 3.6.4. | Rancangan Menu Sub Kriteria Admin | 27 |
| 3.6.5. | Rancangan Menu Alternatif Admin | 28 |
| 3.6.6. | Rancangan Menu Perhitungan | 28 |
| BAB IV | | 29 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 29 |
| 4.1. | Pengujian Sistem | 29 |
| 4.1.1. | Pengujian Form Login | 29 |
| 4.1.2. | Pengujian Menu Skala | 31 |
| 4.1.3. | Pengujian Menu Kriteria | 32 |
| 4.1.4. | Pengujian Menu Sub Kriteria | 33 |
| 4.1.5. | Pengujian Menu Alternatif | 34 |
| 4.2. | Perhitungan | 35 |
| 4.2.1. | Pengujian Perhitungan Manual Metode Wighted Product | 35 |
| 4.2.2. | Pengujian Perhitungan Sistem Metode Wighted Product | 39 |
| BAB V | | 42 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| 5.1. Kesimpulan | 43 |
| 5.2. Saran | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Perbedaan Sistem Manual dan Evoting..... | 4 |
| Tabel 4.1 Hasil pengujian form login..... | 30 |
| Tabel 4.2 Hasil pengujian menu skala..... | 31 |
| Tabel 4.3 Hasil pengujian menu kriteria | 32 |
| Tabel 4.4 Hasil pengujian menu sub kriteria..... | 33 |
| Tabel 4.5 Hasil pengujian menu alternatif | 34 |
| Tabel 4.6 Sampel data | 35 |
| Tabel 4.7 Nilai bobot masing-masing sub kriteria | 36 |
| Tabel 4.8 Nilai pangkat | 37 |
| Tabel 4.9 Perengkingan nilai vector V..... | 39 |
| Tabel 4.10 Pemilihan bobot data sampel..... | 40 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Simbol diagram activity..... | 10 |
| Gambar 2.2 | Sequence diagram..... | 11 |
| Gambar 3.1 | Tahapan penelitian..... | 13 |
| Gambar 3.2 | Usecase diagram dari sistem pendukung keputusan..... | 16 |
| Gambar 3.3 | Activity diagram admin..... | 17 |
| Gambar 3.4 | Activity diagram direktur..... | 18 |
| Gambar 3.5 | Flowchart proses sistem pendukung..... | 19 |
| Gambar 3.6 | Sequence diagram login admin..... | 20 |
| Gambar 3.7 | Sequence diagram menu skala..... | 21 |
| Gambar 3.8 | Sequence diagram menu kriteria..... | 21 |
| Gambar 3.9 | Sequence diagram menu sub kriteria..... | 22 |
| Gambar 3.10 | Sequence diagram menu alternatif..... | 22 |
| Gambar 3.11 | Sequence diagram menu perhitungan..... | 23 |
| Gambar 3.12 | Sequence diagram menu logout..... | 23 |
| Gambar 3.13 | Sequence diagram login..... | 24 |
| Gambar 3.14 | Sequence diagram menu perhitungan..... | 24 |
| Gambar 3.15 | Sequence diagram logout..... | 25 |
| Gambar 3.16 | Class diagram atribut dan operasi..... | 25 |
| Gambar 3.17 | Rancangan menu login..... | 26 |
| Gambar 3.18 | Rancangan menu skala admin..... | 26 |
| Gambar 3.19 | Rancangan menu kriteria admin..... | 27 |
| Gambar 3.20 | Rancangan menu sub kriteria admin..... | 27 |
| Gambar 3.21 | Rancangan menu alternatif admin..... | 28 |
| Gambar 3.22 | Rancangan menu perhitungan..... | 28 |
| Gambar 4.1 | Tampilan halaman login..... | 29 |
| Gambar 4.2 | Tampilan menu utama admin..... | 30 |
| Gambar 4.3 | Tampilan menu skala..... | 31 |
| Gambar 4.4 | Tampilan menu kriteria..... | 32 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.5 Tampilan menu sub kriteria | 33 |
| Gambar 4.6 Tampilan menu alternatif..... | 34 |
| Gambar 4.7 Tampilan menu perhitungan | 39 |
| Gambar 4.8 Tampilan menu input bobot kepentingan | 40 |
| Gambar 4.9 Memulai perhitungan..... | 40 |
| Gambar 4.10 Hasil perhitungan bobot kepentingan | 40 |
| Gambar 4.11 Hasil perhitungan cost benefit | 41 |
| Gambar 4.12 Tampilan tabel input alternatif..... | 41 |
| Gambar 4.13 Tampilan tabel bobot..... | 41 |
| Gambar 4.14 Tampilan tabel hasil S dan V | 42 |
| Gambar 4.15 Hasil perhitungan..... | 42 |

