

**PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN
KETUA ASRAMA MAHASISWA PUTRA KOTA TARAKAN
“PAGUNTAKA”**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

ALVIN RAHMAN RISYADI

19.11.2738

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN
KETUA ASRAMA MAHASISWA PUTRA KOTA
TARAKAN "PAGUNTAKA"**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*SI-Informatika*)



disusun oleh

ALVIN RAHMAN RISYADI

19.11.2738

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ALVIN RAHMAN RISYADI

yang disusun dan diajukan oleh

Alvin Rahman Risyadi

19.11.2738

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Ike Verawati, M.Kom

NIK. 190302237

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA
ASRAMA MAHASISWA PUTRA KOTA TARAKAN "PAGUNTAKA"**

yang disusun dan diajukan oleh

Alvin Rahman Risyadi

19.11.2738

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <tanggal ujian>

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096



Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng
NIK. 190302480



Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal < 25 Juli 2024 >

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Alvin Rahman Risyadi
NIM : 19.11.2738

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA
ASRAMA MAHASISWA PUTRA KOTA TARAKAN "PAGUNTAKA"**

Dosen Pembimbing : Ike Verawati, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, <25 Juli 2024>

Yang Menyatakan,

Alvin Rahman Risyadi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kelancaran dan ridho sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, tersayang, terbaik saya Bapak Syarifudin S.Sos dan Ibu ku tersayang Rani Rahman yang selalu memberikan support serta do'a untuk kelancaran dan keberhasilan dari putra kecilnya, sehingga memberikan kepercayaan diri dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Saudara laki-laki ku Aldo Rahman Risyadi yang selalu mengedukasi dan selalu membantu kedua orang tua kami untuk kebutuhan finansial dalam membiayai kebutuhan adik nya selama menyelesaikan masa studi.
4. Teruntuk sahabat-sahabat terkeren Rachmat, Rizal, Basten, Qimpul, Akbar, Asyraf, Ocan, Yunus dan Dandung terima kasih atas segala dukungan, motivasi, waktu serta pengalaman yang dijalani bersama selama ini. Terima kasih selalu menjadi orang-orang yang selalu ada disaat penulis sedang di masa masa sulit. Terima kasih selalu menjadi pendengar, teman berdiskusi, berdebat, dan sahabat yang selalu bisa penulis andalkan. Ucapan Syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan teman terkeren dan terbaik seperti kalian. See you Continental Zone dan Kamari group, sukses guys!
5. Teruntuk sahabat perempuan dari SD sampai dengan saat ini Maudyna Andini, S.Kom terimakasih atas support dan semangat nya selama masa pengerjaan skripsi ini berlangsung. Akhirnya, I'm done nup.
6. Dosen Pembimbing saya, Ibu Ike Verawati, M.Kom yang telah memberikan arahan dan koreksi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Rudyanto Arief terima kasih atas bantuan dan arahan selama proses masa study ini berlangsung
8. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Alvin Rahman Risyadi terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya selama ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk diri saya sendiri, terima kasih sudah bertahan dan berjuang sejauh ini. Terima kasih untuk tetap memilih berusaha walau seringkali merasa tertinggal atas segala pencapaian. Berbahagialah, ini merupakan pencapaian yang patut anda banggakan untuk diri sendiri. Ingat selalu momen-momen ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas karunia-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Pengembangan Aplikasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua Asrama Mahasiswa Putra Kota Tarakan “Paguntaka”. Skripsi ini merupakan hasil dari upaya penelitian dan pengembangan yang dilakukan selama beberapa waktu, dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi S1 Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan dorongan selama proses penulisan skripsi ini.

Pertama-tama, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ike Verawati, M. Kom. Selaku pembimbing skripsi. Terima kasih atas arahan, bimbingan, serta kesabaran yang diberikan dalam membimbing penulis selama penulisan skripsi ini. Bantuan Anda dalam membimbing dan memberikan masukan yang berharga telah memberikan pengaruh positif dalam pengembangan penelitian ini.

Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, dan cinta tanpa henti. Terima kasih atas pengertian dan doa yang selalu menyertai perjalanan penulisan skripsi ini. Kehadiran dan kekuatan dari keluarga telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi utama dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selanjutnya, penulis ingin berterima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penulisan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan dalam pengumpulan data, diskusi, dan masukan yang berharga. Kebersamaan dan kerjasama dari teman-teman telah meringankan perjalanan penulisan skripsi ini.

Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada Asrama Mahasiswa Putra Kota Tarakan “Paguntaka” yang telah dengan sukarela berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa kesediaan tersebut untuk memberikan waktu dan berbagi

pandangan penelitian ini tidak akan terlaksana. Terimakasih atas kontribusi berharga yang diberikan.

Terakhir, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan yang diperlukan untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga yang diperoleh selama studi di Universitas ini.

Penulisan skripsi ini tentunya memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif dari pembaca sebagai langkah untuk pengembangan dan perbaikan di masa depan.

Akhir kata, penulis berharap semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif dalam bidang yang relevan.

Yogyakarta, 25 Juli 2024
Alvin Rahman Risyadi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Website.....	9
2.2.2 E-voting	9
2.2.3 Database	10
2.2.4 PHP (Hypertext Preprocessor)	11
2.2.5 MySQL	11
2.2.6 Aplikasi	11
2.2.7 XAMPP	11
2.2.8 UML (Unified Modeling Language)	11
2.2.9 ERD (Entity Relationship Diagram).....	14

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Asrama Mahasiswa Putra Kota Tarakan “Paguntaka.....	16
3.2	Alur Penelitian	16
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem dan Perancangan Sistem.....	18
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	18
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	19
3.4	Perancangan Sistem	19
3.5	ERD (Entity Relationship Diagram)	23
3.6	Relasi Antar Tabel	25
3.7	Rancangan Antarmuka.....	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi	35
4.1.1	Implementasi Web Admin	35
4.1.2	Implementasi Web Pemilih	43
4.2	Hasil	51
4.2.1	Pengujian Black Box Testing.....	51

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran.....	58

REFERENSI	59
------------------	-------	----

LAMPIRAN	61
-----------------	-------	----

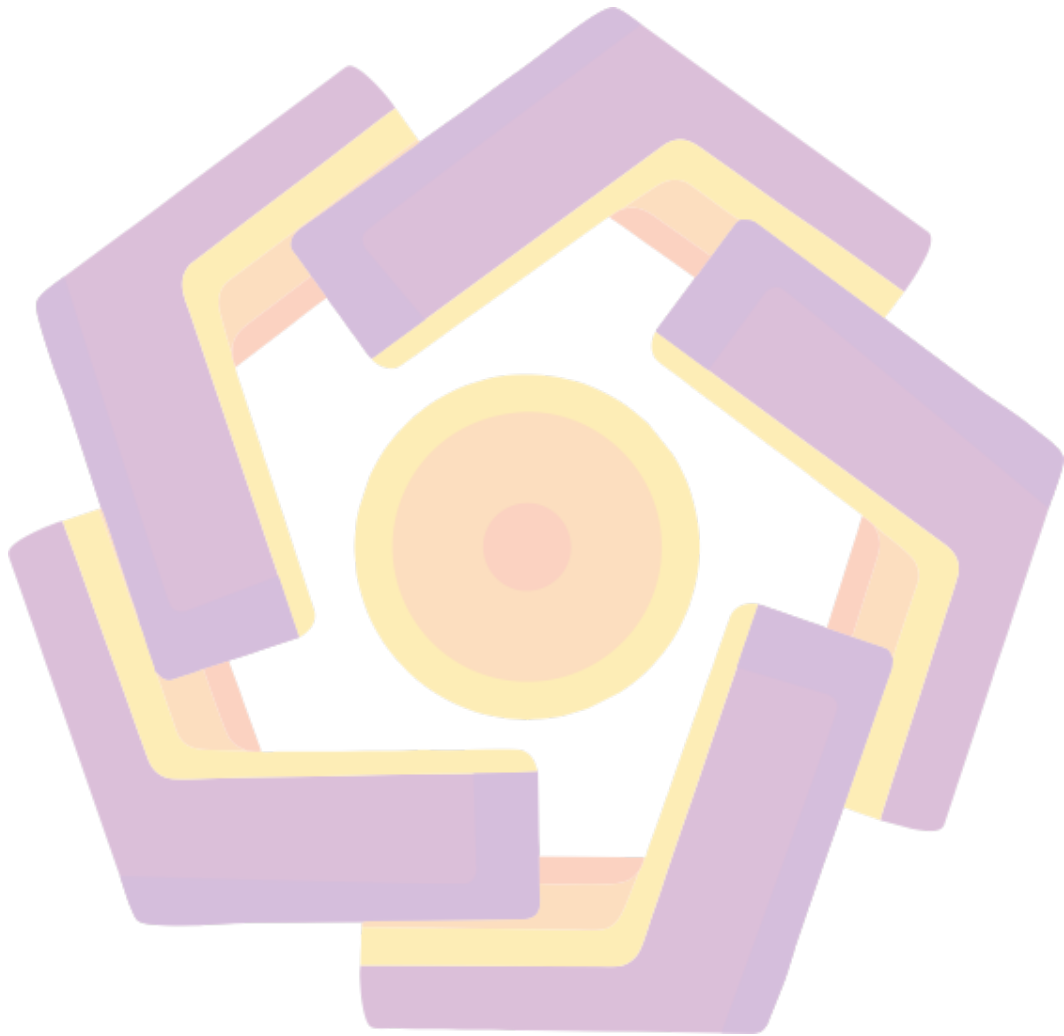
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.2 Use Case Diagram	12
Tabel 2.3 Activity Diagram	13
Tabel 2.4 Diagram ERD	15
Tabel 3.5 Table Admin	25
Table 3.6 Table Kandidat	26
Table 3.7 Table Pemilih	26
Table 3.8 Table Voting	27
Table 4.1 Pengujian Halaman Login – Admin	51
Table 4.2 Pengujian Halaman Pemilih – Admin	52
Table 4.3 Pengujian Halaman Kandidat – Admin	53
Table 4.4 Cetak Hasil – Admin	54
Table 4.5 Pengujian Reset Data Voting – Admin	55
Table 4.6 Pengujian Daftar Akun – Kandidat	56
Table 4.7 Pengujian Halaman Login Pemilih	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Web Servis	9
Gambar 2.2 Web E-Voting	10
Gambar 3.1 Use Case Admin	19
Gambar 3.2 Use Case Pemilih	20
Gambar 3.3 Activity Diagram	21
Gambar 3.4 Sequence Diagram	22
Gambar 3.5 Class Diagram	23
Gambar 3.6 ERD	24
Gambar 3.7 Relasi Antar Table	25
Gambar 3.8 Desain Halaman Login	27
Gambar 3.9 Desain Home Pemilih	27
Gambar 3.10 Desain Halaman Voting	28
Gambar 3.11 Desain Halaman Kandidat	29
Gambar 3.12 Desain Halaman Profil Pemilih	29
Gambar 3.13 Halaman Login Admin dan Kandidat	30
Gambar 3.14 Halaman Voting Kandidat	30
Gambar 3.15 Halaman Profil Kandidat	31
Gambar 3.16 Desain Halaman Kandidat	32
Gambar 3.17 Desain Halaman Voter	32
Gambar 3.18 Halaman Tambah Kandidat	33
Gambar 3.19 Halaman Voting	34
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	35
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Code Admin	35
Gambar 4.3 Tampilan Beranda Admin	36
Gambar 4.4 Tampilan Code Beranda Admin	37
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Voting	37
Gambar 4.6 Tampilan Code Halaman Voting	38
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kandidat	38
Gambar 4.8 Tampilan Code Table Head Halaman Kandidat	39
Gambar 4.9 Tampilan Code Table Body Halaman Kandidat	39
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pemilih	39
Gambar 4.11 Code Table Head Pemilih	40
Gambar 4.12 Code Table Body Pemilih	41
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Pengaturan Admin	41
Gambar 4.14 Code Edit Profil Pengaturan	42
Gambar 4.15 Code Ganti Password Pengaturan	42
Gambar 4.16 Code Administrator Pengaturan	43
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Login Pemilih	44
Gambar 4.18 Code Tampilan Halaman Login Pemilih	44
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Home Pemilih	45
Gambar 4.20 Code Tampilan Halaman Home Pemilih	45
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kandidat	46
Gambar 4.22 Code Tampilan Halaman Kandidat	46

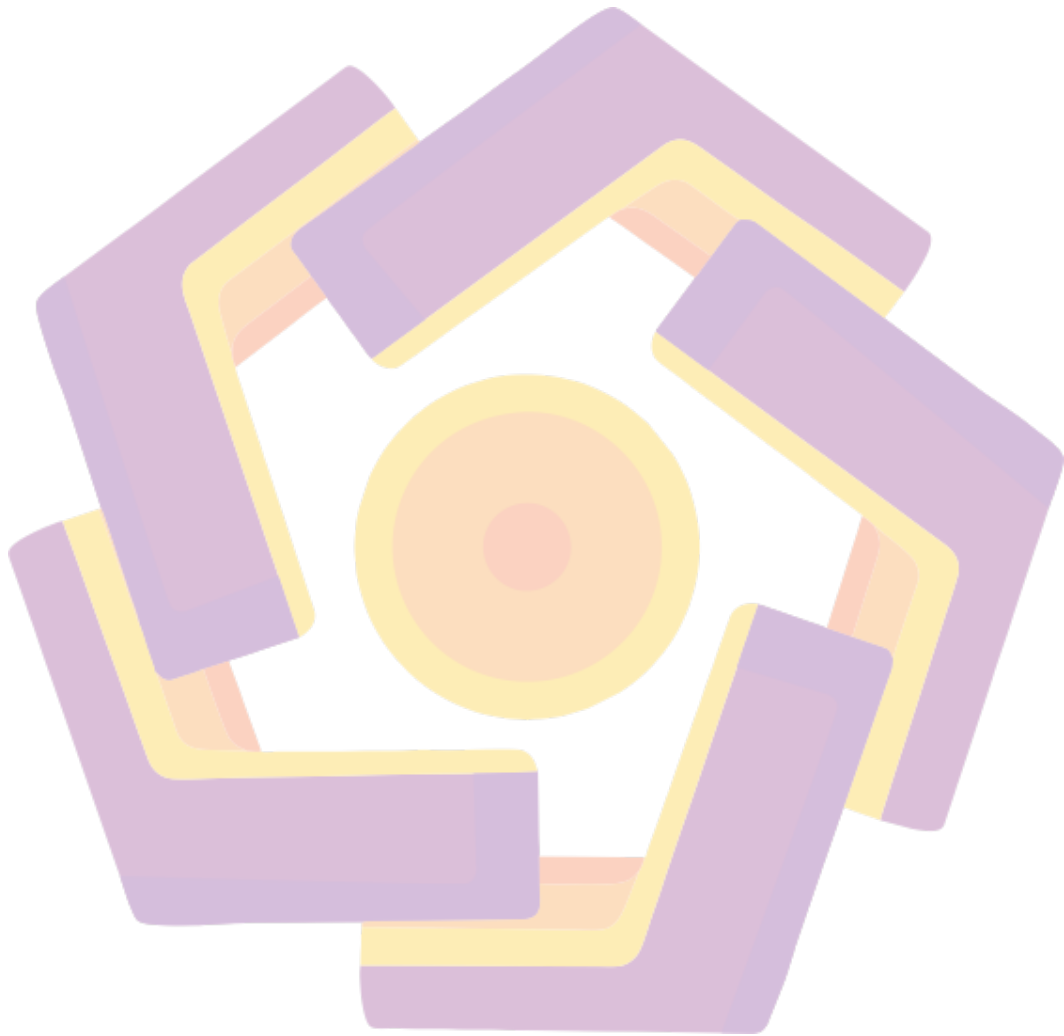
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Detail Kandidat	47
Gambar 4.24 Code Tampilan Halaman Detail Kandidat	47
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Voting	48
Gambar 4.26 Code Tampilan Halaman Hasil Voting	49
Gambar 4.27 Code Halaman Hasil Voting	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Asrama Mahasiswa Putra Kota Tarakan “Paguntaka”

16



INTISARI

Pada era yang semakin modern seperti sekarang ini, teknologi informasi dan komunikasi merupakan faktor yang penting dalam kehidupan manusia. Salah satu contoh aplikasi teknologi informasi adalah aplikasi e-voting yang merupakan system pemilihan secara elektronik.

Perancangan aplikasi E-Voting Untuk Asrama Mahasiswa Putra kota Tarakan “Paguntaka” bertujuan untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pemilihan di dalam lingkungan asrama. Intisari ini memberikan ringkasan tentang aspek-aspek utama yang terlibat dalam perancangan aplikasi e-voting untuk asrama.

Aplikasi e-voting memungkinkan pemilih untuk memberikan suara mereka secara elektronik menggunakan perangkat seperti komputer, smartphone, atau tablet. Hal ini mengurangi kebutuhan untuk pemungutan suara manual dan proses penghitungan suara yang rumit. Selain itu, e-voting juga dapat mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan pemilihan.

Salah satu keuntungan utama e-voting adalah kemampuannya untuk menghitung suara secara otomatis. Setelah pemilih memberikan suara, aplikasi secara otomatis akan menghitung dan mencatat suara tersebut. Hal ini menghilangkan kebutuhan untuk menghitung suara secara manual dan dapat mempercepat pengumuman hasil pemilihan.

Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah penghuni Asrama dalam mengikuti pemilihan calon ketua asrama mahasiswa kota Tarakan “Paguntaka”.

Kata kunci: *Aplikasi, E-voting, Asrama, Pemilihan Ketua, Perangkat.*

ABSTRACT

In an increasingly modern era like today, information and communication technology has become an important factor in human life. One example of the application of information technology is the application of e-voting which is an electronic voting system.

The design of the E-Voting application for the Tarakan City Male Student Dormitory "Paguntaka" aims to simplify and speed up the election process within the dormitory environment. This digest provides a summary of the key aspects involved in designing an e-voting application for dormitories.

E-voting applications allow voters to cast their ballots electronically using devices such as computers, smartphones or tablets. This reduces the need for manual voting and complicated vote counting processes. In addition, e-voting can also reduce the cost and time needed to carry out elections.

One of the main advantages of e-voting is the ability to count votes automatically. After the voter casts his vote, the application will automatically count and record the vote. This eliminates the need to manually count votes and can speed up the announcement of election results.

This application is expected to make it easier for dormitory residents to participate in the election for the chairman of the Tarakan city student dormitory "Paguntaka".

Keyword: *applications, E-Voting, Dormitory, Chairman election, Device*