**SKRIPSI**

**APLIKASI *E-VOTING***

**PEMILIHAN KETUA ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)**

**PADA SMK WIDYA KARYA BERBASIS *WEB* DENGAN**

***CODEIGNITER***

****

**Disusun Oleh :**

**PUAS TRIAWAN STI201501241**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER STMIK WIDYA UTAMA**

**PURWOKERTO**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI HASIL**

**APLIKASI *E-VOTING***

**PEMILIHAN KETUA ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)**

**PADA SMK WIDYA KARYA BERBASIS *WEB* DENGAN**

***CODEIGNITER***

Disusun Oleh:

**PUAS TRIAWAN**

**STI201501241**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk mengikuti Seminar

Pada tanggal : …………………………..

Pembimbing II

**(M. Akbar Setiawan, M.Kom)**

NIK. 198918090

Pembimbing I

**(Wika Purbasari, M.Kom)**

NIK. 198520008

**HALAMAN PENGESAHAN**

**APLIKASI *E-VOTING***

**PEMILIHAN KETUA ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)**

**PADA SMK WIDYA KARYA BERBASIS *WEB* DENGAN**

***CODEIGNITER***

Disusun Oleh:

**PUAS TRIAWAN**

**STI201501241**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk mengikuti Seminar

Pada tanggal : …………………………..

Pembimbing II

**(M. Akbar Setiawan, M.Kom)**

NIK. 198918090

Pembimbing I

**(Wika Purbasari, M.Kom)**

NIK. 198520008

Ketua Program Studi

S1 Teknik Informatika

**(Wika Purbasari, M.Kom)**

NIK. 198520008

Ketua STMIK Widya Utama

**(Muh Sofi’i, S.E., M.Si)**

NIK. 197020075

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

****

JUDUL : APLIKASI *E-VOTING* PEMILIHAN KETUA ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS) PADA SMK WIDYA KARYA BERBASIS *WEB* DENGAN *CODEIGNITER*

NAMA : PUAS TRIAWAN

NIM : STI201501241

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana computer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Purwokerto, 2019

Puas Triawan

**APLIKASI *E-VOTING***

**PEMILIHAN KETUA ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)**

**PADA SMK WIDYA KARYA BERBASIS *WEB* DENGAN *CODEIGNITER***

**ABSTRAK**

*Voting* adalah istilah yang sering digunakan dalam pemilihan dan pengambilan keputusan di suatu organisasi, instansi, komunitas dan negara, dengan cara ini biasanya hasil yang di tentukan akan lebih disepakati secara bersama. *Voting* juga sebagai jalan terakhir ketika suatu pemilihan belum sesuai dengan kesepakatan. Metode *voting* yang konvesional ini juga masih sering digunakan di semua instansi seperti sekolah, lembaga dan lainnya untuk sebagai sarana berdemokrasi dalam menentukan pemilihan.

Sistem pemilihan suara Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) yang dilakukan di SMK Widya Karya masih terbilang konvesional, karena siswa dan siswinya harus keluar masuk ruangan tertentu untuk melakukan pencoblosan salah satu kandidat ketua OSIS dan ketika selesai panitia juga harus menghitung satu persatu suara yang masuk.

Oleh karena itu pada penelitian ini dirancanglah sebuah Aplikasi *E-Voting* Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah Berbasis *WEB* dengan *CodeIgniter* . penelitian ini menghasilkan aplikasi *web* yang dapat diakses secara *offline*, memiliki keamanan *MD5* dan perhitungan yang lebih cepat sehingga aplikasi ini selain bisa diakses juga memiliki keamanan yang mumpuni sesuai dengan mafaat dan tujuan penelitian.

Dalalam pengembangannya, aplikasi *web* ini menerapkan metode *prtotyping* yang terdiri dari beberapa langkahh yaitu *identify basic requirement, develop initial prototype, user review,* dan *revice and echance the prototype.* Aplikasi *web* ini diuji menggunakan metode uji produk *Black Box Testing* yang bernilai *valid* dan uji manfaat yang bernilai *reliable.*

Dari rekapitulasi nilia uji produk dan uji manfaat didapatkan prosentase tertinggi pada aspek *Useability dan Efficiency* yaitu 97,34% dan 96% yang mengartikan bahwa aplikasi *web* ini mudah digunakan dan lebih efisien oleh siswa/siswi SMK Widya Karya.

**Kata kunci :** *MD5,* metode *prototyping,* metode *Black Box Testing, Web, Framework CodeIgniter.*

***WEB-BASED E-VOTING APPLICATION***

***OF SELECTION CHAIRMAN OF INTRA SCHOOL ORGANIZATIONS (OSIS)***

***IN WIDYA KARYA VOCATIONAL SCHOOL WITH***

***CODEIGNITER***

***ABSTRACT***

*Voting is a term that is often used in the selection and decision making in an organization, agency, community and country. Results will be more mutually agrees upon. Voting is also a last resort when an election is not in accordance with the agreement. The conventional voting method is also still used in schools as a means of democracy.*

*The voting system for the Chairperson of the Intra School Student Organization (OSIS) counducted at Vocational High School of Widya Karya is still fairly conventional. Stidents must enter and exit certain rooms to do voting. Then the committee must also count one by one the incoming votes.*

*Therefore, this study designed an E-Voting application for web-based OSIS chair election with CodeIgniter. This research produces web applications that can be accessed offline, have MD5 security and faster calculations. The application has a reliable security in accordance with the purpose and research objectives.*

*This web application implements a prototyping method consisting of several steps, namely identifying basic requirements, developing initial prototypes, user reviews, and revice and echance the prototype. This web application is tested using Black Box Testing product test methods that are valid and benefit tests that are reliable.*

*From the recapitulation of the product test and benefit test, the highest percentage was obtained in the aspects of Useability and Efficiency, namely 97.34% and 96%, which means that this web application is wasy to use and more efficient by students of Vocational High School of Widya Karya.*

***Keywords*** *: MD5, prototype Methods, the Method of Black Box Testing, Web, Framework CodeIgniter.*

**KATA PENGANTAR**

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Aplikasi *E-Voting* Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah Berbasis *WEB* dengan *CodeIgniter*” dengan baik.

Penulis secara langsung ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini, atara lain :

1. Bapak Muh Sofi’I, S.E., M.Si., selaku Ketua STMIK Widya Utama yang telah memberikan ijin dalam penulisan Skripsi dan saran yang membangun.
2. Ibu Wika Purbasari, M.Kom, selaku Kaprodi dan Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberi arahan, nasihat, kritik dan saran yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik.
3. Bapak M. Akbar Setiawan, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan bimbingannya.
4. Seluruh staf pengajar dan karyawan STMIK Widya Utama.
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan SMK WIdya Karya yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di SMK WIdya Karya.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan do’a, semangat, perhatian dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan tepat waktu.
7. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusuan skripsi ini.

Semoga penelitian tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Purwokerto, Mei 2019

Penulis,

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI HASIL ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv

ABSTRAK v

ABSTRACK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Landasan Teori 5

2.1.1 SMK Widya Karya 5

2.1.2 Aplikasi 5

2.1.3 *Sublime Text 3* 6

2.1.4 *XAMPP* 6

2.1.5 *Corel Draw* 7

2.1.6 *MySQL(My Structure Query Language)* 7

2.1.7 Basis Data 8

2.1.8 *PHP (Hypertext Preprocessor)* 8

2.1.9 *Bootstrap* 8

2.1.10 *Jquery* 9

2.1.11 *Framework* *CodeIgniter* 9

2.1.12 Metode *Prototyping* 10

2.1.13 *Website* 11

2.1.14 *Web Browser* dan *Web Server* 11

2.1.15 *Black Box* 11

2.1.16 SPSS 12

2.1.17 *Unified Modelling Language (UML)* 12

2.1.18 *MD5* 16

2.1.19 OSIS 16

2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya 17

BAB III METODE PENELITIAN 20

3.1 Materi Penelitian 20

3.1.1 *Hardware* 20

3.1.2 *Software* 20

3.1.3 Responden 20

3.1.4 Data 20

3.2 Metode Penelitian 21

3.2.1 Pengembangan Aplikasi 21

3.3 Cara Kerja Penelitian 22

3.3.1 Pengembangan Aplikasi 22

3.3.2 Pengujian 29

3.3.3 Uji Manfaat 32

Kuisioner 37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 41

4.1 Hasil Pengembangan Aplikasi 41

4.2 Pembahasan Kinerja Aplikasi *E-voting* Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) pada SMK Widya Karya Berbasis *Web* Dengan *CodeIgniter* 45

4.3 Hasil Uji Produk 47

4.3.1 Pengembangan Aplikasi 44

4.3.2 Pengujian 46

4.3.3 Uji Manfaat 50

4.4 Pembahasan Hasil Ujian Manfaat 66

BAB V KEIMPULAN DAN SARAN 69

5.1 Kesimpulan 69

5.2 Saran 69

DAFTAR PUSTAKA 70

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 *Use Case Diagram* 23

Gambar 3.2 *Class Diagram* 24

Gambar 3.3 *Activity Diagram* 25

Gambar 3.4 *Sequence Diagram* 26

Gambar 3.5 Rancangan Menu *Login* 27

Gambar 3.6 Rancangan Menu *Sign Up* 28

Gambar 3.7 Rancangan Menu Admin 28

Gambar 3.8 Rancangan Menu Pemilih 29

Gambar 4.1 Tampilan Hasil *Login* Aplikasi 41

Gambar 4.2 Tampilan Hasil *Registrasi* Aplikasi 42

Gambar 4.3 Tampilan Hasil Menu Utama *User* 42

Gambar 4.4 Tampilan Hasil Menu Pemilu *User* 43

Gambar 4.5 Tampilan Hasil Menu Hasil Pemilu *User* 43

Gambar 4.6 Tampilan Hasil Menu Tentang Aplikasi *User* 44

Gambar 4.7 Tampilan Hasil Menu Utama Aplikasi *Admin* 44

Gambar 4.8 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.4 52

Gambar 4.9 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.5 53

Gambar 4.10 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.6 54

Gambar 4.11 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.7 55

Gambar 4.12 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.8 56

Gambar 4.13 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.9 57

Gambar 4.14 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.10 58

Gambar 4.15 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.11 59

Gambar 4.16 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.12 60

Gambar 4.17 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.13 61

Gambar 4.18 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.14 62

Gambar 4.19 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.15 63

Gambar 4.20 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.16 64

Gambar 4.21 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.17 65

Gambar 4.22 *Pie Chart* Respon Responden dari Tabel 4.18 66

**DAFTAR TABEL**

Tebel 2.1 Simbol Dalam *Use Case Diagram* 13

Tabel 2.2 Simbol Dalam *Class Diagram* 14

Tabel 2.3 Simbol Dalam *Activity Diagram* 15

Tabel 2.4 Simbol Dalam *Sequence Diagram* 15

Tabel 2.5 Kaitan Jurnal Acuan dengan Penelitian yang akan dilakukan 19

Tabel 3.1 Rencana Pengujian *Blackbox Testing* 30

Tabel 3.2 Kuisioner 37

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box Testing* 46

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas *Statistic* 48

Tabel 4.3 Hasil Uji *Reliability*  *Statistic* 51

Tabel 4.4 Pertanyaan ke 1 51

Tabel 4.5 Pertanyaan ke 2 52

Tabel 4.6 Pertanyaan ke 3 53

Tabel 4.7 Pertanyaan ke 4 54

Tabel 4.8 Pertanyaan ke 5 55

Tabel 4.9 Pertanyaan ke 6 56

Tabel 4.10 Pertanyaan ke 7 57

Tabel 4.11 Pertanyaan ke 8 58

Tabel 4.12 Pertanyaan ke 9 59

Tabel 4.13 Pertanyaan ke 10 60

Tabel 4.14 Pertanyaan ke 11 61

Tabel 4.15 Pertanyaan ke 12 62

Tabel 4.16 Pertanyaan ke 13 63

Tabel 4.17 Pertanyaan ke 14 64

Tabel 4.18 Pertanyaan ke 15 65

Tabel 4.19 Tabel Bantu Nilai Aspek *Useability* Uji Manfaat 66

Tabel 4.20 Tabel Bantu Nilai Aspek *Learnability* Uji Manfaat 67

Tabel 4.21 Tabel Bantu Nilai Aspek *Efficiency* Uji Manfaat 67

Tabel 4.22 Tabel Bantu Nilai Aspek *Acceptability* Uji Manfaat 67

Tabel 4.23 Rangkuman Hasil Uji Manfaat (dalam %) 68

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Jurnal Internasional. *Design of a Secured Online Voting System for Electoral Process.*

Lampiran 2. Jurnal Nasional. Aplikasi *E-voting* Untuk Pemilihan Ketua komunitas Land Cruisers Makassar Berbasis *Android*.

Lampiran 3. Jurnal Nasional.Rancang Bangun *E-voting* Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA) Berbasis *Web* (Studi Kasus : Pemilihan Ketua BEM FMIPA).

Lampiran 4. Uji Manfaat.