

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *MONITORING*
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH LUAR BIASA
(SLB) B/C CEMPAKA PUTIH BERBASIS WEBSITE**



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

ADITYA SURYA UTAMA

5235163667

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Aditya Surya Utama





NIM : 5235163667

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *MONITORING* HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) B/C CEMPAKA PUTIH BERBASIS WEBSITE

Skripsi ini telah didiskusikan dan diusulkan dengan topik dari dosen pembimbing :

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Fuad Mumtas, S.Kom, M.Ti (Dosen Pembimbing 1)		08 Agustus 2023
Murien Nugraheni, ST., M.Cs (Dosen Pembimbing 2)		08 Agustus 2023

Telah disetujui oleh :

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Diat Nurhidayat, S.Pd., MTI (Ketua Penguji)		16 Agustus 2023
Ali Idrus, S.Kom., M.Kom (Dosen Penguji 1)		11 Agustus 2023
ZE Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T (Dosen Penguji 2)	 	10 Agustus 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih Berbasis *Website*” bahwa belum pernah diajukan untuk mendapat gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi yang lainnya;
2. Karya tulis skripsi saya ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan mendapatkan arahan dan bimbingan dari kedua dosen pembimbing saya;
3. Dalam karya tulis skripsi saya ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka yang saya tulis;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, 24 Juli 2023

Yang Membuat pernyataan



48AKX5343621
Aditya Surya Utama
5235163667



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aditya Surya Utama
NIM : 5235163667
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : adeitkun16@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Luar Biasa
(SLB) B/C Cempaka Putih Berbasis Website

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(Aditya Surya Utama)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah kesehatan serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih Berbasis *Website*”, yang merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini hingga selesai, penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Widodo, S.Kom, M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta;
2. Fuad Mumtas, S.Kom.,M.TI selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan kesediaan waktunya kapanpun, memberikan arahan, memberikan ide bimbingan serta motivasi dalam penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar;
3. Murien Nugraheni, ST.,M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan *support*, sabar atas segala bimbingan, kesempatan dan ide serta masukan-masukan dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan lancar;
4. Bapak dan Ibu dosen PTIK UNJ yang telah mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung;
5. Heru Purwantaka S.Pd., selaku Kepala Sekolah SLB B/C Cempaka Putih;
6. Kedua orang tua, yaitu Bapak Supono, dan Ibu Sri Utami, yang tidak pernah berhenti mendoakan dan memberikan semangat kepada anaknya;

7. Notanindo Adi Pratama, S.Pd., kakak kandung yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan yang luar biasa kepada penulis;
8. Keluarga Ibu Herlina, yang senantiasa memberikan dukungan yang luar biasa kepada penulis;
9. Hauzan Nabil Hawali, Anggi Prayoga, Jeri Ramadhan S.Pd., Thoriq Nurchaidir S.Pd., Huseiny S.Pd., Nurul Nisa Habibah S.Pd., Shinta Fadilasari S.Pd., Nurul Azizah S.Pd., yang selalu memberikan saran serta menjadi tim diskusi;
10. Teman-teman GUBEL dan PTIK 2016 yang senantiasa memberikan saran, motivasi, pengalaman dan doa dalam penyusunan materi ini;
11. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap agar penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan bagi penulis khususnya.

Jakarta, 24 Juli 2023



Aditya Surya Utama
5235163667

ABSTRAK

Aditya Surya Utama, Pengembangan Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih Berbasis *Website*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2023. Dosen Pembimbing : Fuad Mumtas, S.Kom.,M.TI dan Murien Nugraheni, ST.,M.Cs.

Monitoring merupakan suatu kegiatan mengamati suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan. Saat ini, pemberian informasi oleh pihak sekolah SLB B/C Cempaka Putih kepada wali murid dilakukan melalui aplikasi *Whatsapp* yang memiliki keterbatasan dalam format dan detail serta resiko hilangnya atau terlewat pesan. Dalam rangka meningkatkan efektivitas komunikasi, penelitian ini menyajikan solusi berupa pengembangan Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik Berbasis *Website* yang bertujuan yang memudahkan guru dalam pemberian hasil belajar peserta didik kepada wali murid, dan wali murid dapat dengan mudah melihat perkembangan hasil belajar anaknya di sekolah. Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik SLB B/C Cempaka Putih ini dikembangkan dengan metode *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Requirement Definition, Systems and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and Systems Testing, dan Operation and Maintenance*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil observasi dan wawancara kepada Kepala Sekolah SLB B/C Cempaka Putih. Penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing* dalam pengujian sistemnya secara fungsional dan hasil pengujian sistem, seluruh fungsi berjalan dengan baik. Kemudian metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat *usability* pengguna diperoleh hasil 73,63% yakni *Acceptable* (Diterima). Sistem Informasi *Monitoring* Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih ini diharapkan mampu dalam membantu proses *monitoring* dengan baik di Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih.

Kata Kunci : Sistem Informasi *Monitoring*, *Software Development Life Cycle* (SDLC), *Waterfall Development Method*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale* (SUS).

ABSTRACT

Aditya Surya Utama, Development of Information System for *Monitoring* Learning Outcomes of Students at Sekolah Luar Biasa (SLB) B / C Cempaka Putih Website Based. Essay. Informatics and Computer Engineering Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. 2023. Advisor Lecture: Fuad Mumtas, S.Kom., M.TI and Murien Nugraheni, ST, M.Cs.

Monitoring is an activity of observing a situation or condition, including certain behaviors or activities, with the aim that all input data or information obtained from the results of these observations can become the basis for making decisions on the next necessary actions. Currently, SLB B / C Cempaka Putih School provides information to parents through the Whatsapp application, which has limitations in terms of format and detail, as well as the risk of lost or missed messages. In order to improve the effectiveness of communication, this research presents a solution in the form of developing a website-based student learning outcomes *monitoring* information system that aims to make it easier for teachers to provide student learning outcomes to student guardians, and student guardians can easily see the progress of their children's learning outcomes at school. This SLB B/C Cempaka Putih Student Learning Outcomes *Monitoring* Information System has been developed using the waterfall method, which consists of five stages, namely requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, and operation and maintenance. The data used in this research are the results of observations and interviews with the Principal of SLB B / C Cempaka Putih. This research uses the black box testing method in functional testing of the system and the results of system testing, all functions run well. Then the System Usability Scale (SUS) method to measure the level of user usability obtained a result of 73.63%, namely Acceptable. The Information System for *Monitoring* the Learning Results of Students at Sekolah Luar Biasa (SLB) B / C Cempaka Putih is expected to be able to assist the *monitoring* process properly at Sekolah Luar Biasa (SLB) B / C Cempaka Putih.

Keywords: *Monitoring* Information System, Software Development Life Cycle (SDLC), Waterfall Development Method, Black Box Testing, System Usability Scale (SUS).

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kerangka Teoritik.....	7
2.1.1. Sekolah Luar Biasa (SLB) B/C Cempaka Putih	7
2.1.2. Konsep Sistem Informasi	17
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	22
2.1.4. Analisa Sistem Informasi	24
2.1.5. <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	25

2.1.6	Implementasi Sistem	28
2.1.7.	Pendukung Dalam Perancangan Sistem Informasi	30
2.1.8.	Sistem Informasi Secara Komputerisasi	35
2.1.9.	Konsep Dasar Web.....	35
2.1.10.	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	37
2.1.11.	MySQL (<i>My Structured Query Language</i>).....	37
2.1.12.	Teknik Analisis Data	38
2.2.	Penelitian Relevan	41
2.3.	Kerangka Berpikir	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		53
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	53
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	53
3.2.1.	Alat Penelitian.....	53
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	54
3.3.	Diagram Alir Penelitian.....	55
3.3.1.	Fase Awal.....	57
3.3.2.	Fase Pengembangan.....	58
3.3.3.	Fase Akhir	90
3.4.	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	91
3.4.1.	Wawancara.....	91
3.5.	Teknik Analisis Data	91
3.5.1.	<i>Black Box Testing</i>	91
3.5.2.	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	99

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	101
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	101
4.1.1. Tahap <i>Requirements Definition</i>	101
4.1.2. Tahap System and Software Design	103
4.1.3. Tahap Implementation and Unit Testing.....	104
4.1.4. <i>Integration and System Testing</i>	114
4.1.5. <i>Operation and Maintenance</i>	123
4.2. Analisis Data Penelitian	127
4.2.1. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	127
4.2.2. Hasil Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	128
4.3. Pembahasan	131
4.4. Aplikasi Hasil Penelitian	132
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	131
5.1. Kesimpulan.....	131
5.2. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	134
TENTANG PENULIS.....	187