

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) BERBASIS WEB DISMP NEGERI  
1 PRAMBON SIDOARJO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi



Disusun Oleh:  
**DIDIT AURYAN IMANSYAH MASHUDAH**  
1535010098

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2022**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANAK BERKEBUTUHAN  
KHUSUS (ABK) BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 PRAMBON  
SIDOARJO

Disusun Oleh:

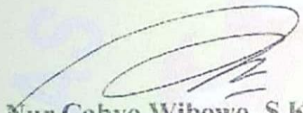
DIDIT AURYAN IMANSYAH MASHUDAH  
1535010098

Telah dipertabankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 08 Juli 2022

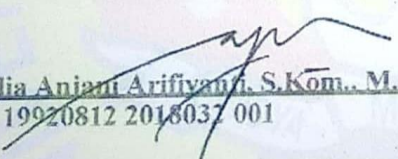
Menyetujui,

Pembimbing:

1.

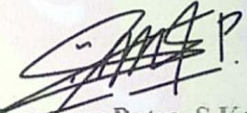
  
Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom  
NIPPPK. 19790317 2021211 022

2.

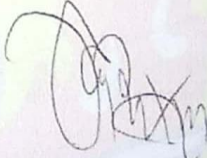
  
Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19920812 2018032 001

Tim Penguji:

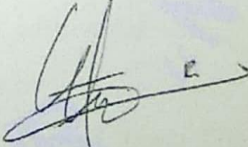
1.

  
Agung Brasama Putra, S.Kom., M.Kom  
NIPPPK. 19851124 2021211 003

2.

  
Rizka Hadivivanti, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19860727 2018032 001


3.

  
Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom  
NIP. 199409292022031008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



  
Dr. Ni Ketut Sari, M.L.  
NIP. 19650731 199203 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR FAKULTAS  
ILMU KOMPUTER

**KETERANGAN REVISI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Didit Auryan Imansyah Mashudah

NPM : 1535010098

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 08 Juli 2022 dengan judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANAK BERKEBUTUHAN  
KHUSUS (ABK) BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 PRAMBON  
SIDOARJO**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 18 Juli 2022

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Agung Brastama Putra, S.Kom. M.Kom

NIPPPK. 19851124 2021211 003

2. Rizka Hadiwivanti, S.Kom. M.Kom

NIP. 19860727 2018032 001

3. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom. M.Kom

NPT. 199409292022031008

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom  
NIPPPK. 19790317 2021211 003

Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19920812 2018032 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANAK BERKEBUTUHAN  
KHUSUS (ABK) BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 PRAMBON  
SIDOARJO**

**Disusun Oleh:**


**DIDIT AURYAN IMANSYAH MASHUDAH**  
1535010098

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli  
Periode 2022 pada Tanggal 08 Juli 2022

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 1**

**Dosen Pembimbing 2**


  
**Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom**  
NIPPPK. 19790317 2021211 022

  
**Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom**  
NIP. 19920812 2018032 001

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

  
**Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.**  
NIPPPK. 19790317 2021211 002



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DIDIT AURYAN IMANSYAH MASHUDAH

NPM : 1535010098

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING  
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) BERBASIS WEB DI  
SMP NEGERI 1 PRAMBON SIDOARJO**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 26 Juli 2022

Hormat saya,



**DIDIT AURYAN IMANSYAH M**

**1535010098**

**Judul** : **Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Anak berkebutuhan Khusus (ABK) Berbasis Web di SMP Negeri 1 Prambon Sidoarjo**  
**Pembimbing 1** : **Nur Cahyo W., S. Kom., M. Kom.**  
**Pembimbing 2** : **Amalia Anjani, S. Kom., M. Kom.**

---

## ABSTRAK

Pendidikan inklusi merupakan suatu pendidikan, dimana semua siswa dengan kebutuhan khusus diterima di sekolah reguler yang berlokasi di daerah tempat tinggal mereka dan mendapatkan berbagai pelayanan pendukung dan pendidikan sesuai dengan kebutuhannya sebagaimana yang ditegaskan melalui surat edaran Dirjen Dikdasmen No.380 Tahun 2003. SMP Negeri 1 Prambon merupakan salah satu sekolah yang menerapkan pendidikan inklusi sejak tahun 2012 dan terletak di Desa Wirobiting, Kecamatan Prambon Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Namun masalah yang terjadi yaitu, proses penginputan data perkembangan anak didik berkebutuhan khusus (ABK) di SMP Negeri 1 Prambon hingga saat ini belum dapat diakses secara online, sehingga orang tua harus mendatangi sekolah untuk mengetahui perkembangannya. Padahal, umumnya jam bekerja orang tua selalu bersamaan dengan jam operasional pihak sekolah.

Berdasarkan masalah yang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring anak berkebutuhan khusus berbasis *web* pada SMP Negeri 1 Prambon untuk memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan informasi perkembangan siswa ABK kepada orang tua siswa dan memudahkan orang tua siswa ABK dalam mengakses informasi perkembangan anak kapan saja dan dimana saja. Fitur-fitur yang dapat diakses oleh admin dan pihak orang tua yaitu jadwal pelajaran, rapor siswa, biodata lengkap siswa, dokumen siswa, serta guru pendamping. Metode yang digunakan dalam merancang sistem informasi ini yaitu metode *waterfall*. Sementara metode pengujian sistem menggunakan metode black box.

Sistem informasi monitoring anak berkebutuhan khusus berbasis *web* ini dapat membantu SMP Negeri 1 Prambon untuk memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan informasi perkembangan siswa ABK kepada orang tua siswa. Sistem informasi monitoring ini juga memudahkan orang tua siswa ABK dalam mengakses informasi perkembangan anak kapan saja dan dimana saja.

**Kata Kunci** : sistem informasi monitoring anak berkebutuhan khusus, aplikasi anak berkebutuhan khusus, web anak berkebutuhan khusus.

**Title** : **Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Berbasis Web di SMP Negeri 1 Prambon Sidoarjo**  
**Advisor 1** : **Nur Cahyo W., S. Kom., M. Kom.**  
**Advisor 2** : **Amalia Anjani, S. Kom., M. Kom.**

---

## **ABSTRACT**

Inclusive education is an education, where all students with special needs are accepted in regular schools located in their area of residence and receive various support and educational services according to their needs as confirmed through the circular letter of the Director General of Education and Culture No.380 of 2003. SMP Negeri 1 Prambon is one of the schools that has implemented inclusive education since 2012 and is located in Wirobiting Village, Prambon Sidoarjo District, East Java Province. However, the problem that occurs is, the process of entering data on the development of students with special needs (ABK) at SMP Negeri 1 Prambon until now cannot be accessed online, so parents must visit the school to find out its progress. In fact, generally the working hours of parents always coincide with the school's operating hours.

Based on these problems, this study aims to design and build a web-based monitoring information system for children with special needs at SMP Negeri 1 Prambon to make it easier for schools to convey information on the development of ABK students to parents and make it easier for parents of ABK students to access information on child development. anytime and anywhere. The features that can be accessed by admin and parents are class schedules, student report cards, complete student biodata, student documents, and accompanying teachers. The method used in designing this information system is the waterfall method. While the system testing method uses the black box method.

This web-based monitoring information system for children with special needs can help SMP Negeri 1 Prambon to facilitate the school in conveying information on the development of ABK students to parents. This monitoring information system also makes it easier for parents of children with special needs to access information on child development anytime and anywhere.

**Keyword** : monitoring information system for children with special needs, applications for children with special needs, web for children with special needs.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi SI/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dengan selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati perkenankanlah pada kesempatan ini saya menyampaikan rasa terima kasih serta hormat kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua saya yang tak henti-hentinya berdoa, selalu memberi motivasi, nasehat dan semangat yang sangat berarti bagi saya.
3. Kepada keluarga yang senantiasa memberi bimbingan dan masukan dalam proses pengerjaan skripsi.
4. Nur Cahyo W., S. Kom., M. Kom., selaku pembimbing satu dan Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan petunjuk yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Amalia Anjani, S. Kom., M. Kom. selaku pembimbing dua yang telah memberikan petunjuk yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



7. Semua Dosen Program Studi Sistem Informasi yang selama ini membimbing sampai tugas akhir skripsi ini.
8. Semua pihak yang terkait dalam pembuatan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun, agar penyusunan skripsi ini akan menjadi lebih baik dan sempurna serta menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu komputer.

Surabaya, 06 Juli 2022

Didit Auryan Imansyah Mashudah

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KETERANGAN REVISI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
2.2 Profil Sekolah SMP Negeri 1 Prambon .....	11
2.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Prambon .....	12
2.4 Program Pendidikan Inklusi di SMP .....	14
2.5 Konsep Dasar Informasi dan Data .....	16
2.6 Konsep Sistem Informasi .....	17
2.7 Konsep Pemrograman Web.....	18
2.8 HTML .....	19
2.9 Bahasa Pemrograman PHP .....	19
2.10 MySQL.....	20
2.11 Konsep Perancangan Database .....	20
2.11.1 CDM.....	20
2.11.2 PDM .....	21
2.12 Dokumen <i>Flow</i> .....	21
2.13 Sistem <i>Flow</i> .....	22
2.14 Diagram Konteks .....	23
2.15 Data <i>flow</i> Diagram .....	24

2.16 Waterfall.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Komunikasi .....	27
3.1.1 Observasi.....	28
3.1.2 Wawancara.....	28
3.2 Desain Sistem.....	29
3.2.1 Dokumen <i>flow</i> .....	29
3.2.2 Sistem Flow.....	31
3.2.3 Perancangan DFD .....	33
3.2.4 Perancangan Database.....	33
3.2.5 Rancangan Antar Muka.....	36
3.3 Kode pemrograman .....	52
3.4 Pengujian Program .....	53
3.5 Penerapan Program .....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	54
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan.....	54
4.1.1 Kebutuhan Pengguna .....	54
4.1.2 Kebutuhan Sistem .....	56
4.2 Hasil Desain Sistem .....	57
4.2.1 Hasil Rancangan DFD.....	57
4.2.2 Hasil Rancangan Database.....	61
4.2.3 Hasil Rancangan Graphical User Interface (GUI) .....	73
4.3 Pengujian Program Menggunakan Black Box .....	98
4.4 Penerapan Program .....	109
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Kesimpulan .....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA .....	112
LAMPIRAN .....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Prambon.....	13
Gambar 2. 2 Tahapan dalam Model Waterfall (Pressman, 2010).....	24
Gambar 3. 1 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	27
Gambar 3. 2 Document Flow Rekap Nilai Tugas, Kelas dan Laporan Rapot.....	30
Gambar 3. 3 Sistem Flow Monitoring Siswa .....	32
Gambar 3. 4 CDM Monitoring siswa.....	34
Gambar 3. 5 PDM Monitoring Siswa.....	35
Gambar 3. 6 Desain Login Guru .....	36
Gambar 3. 7 Desain Data Master Guru .....	37
Gambar 3. 8 Desain Tampilan Form Tambah Data Guru .....	38
Gambar 3. 9 Desain Tampilan Data Master Siswa .....	38
Gambar 3. 10 Desain Tampilan Form Tambah Data Siswa.....	39
Gambar 3. 11 Desain Tampilan Lihat Detail Siswa.....	40
Gambar 3. 12 Desain Tampilan Prestasi Siswa.....	40
Gambar 3. 13 Desain Tampilan Guru Pendamping Siswa.....	41
Gambar 3. 14 Desain Tampilan Isi Rapot Siswa.....	42
Gambar 3. 15 Desain Tampilan Data Master Kelas.....	42
Gambar 3. 16 Desain Tampilan Form Tambah Data Kelas .....	43
Gambar 3. 17 Desain Tampilan Jadwal Master Kelas .....	44
Gambar 3. 18 Desain Tampilan Data Master Mata Pelajaran.....	44
Gambar 3. 19 Desain Tampilan Form Tambah Data Mata Pelajaran .....	45
Gambar 3. 20 Desain Tampilan Data Master Bakat Minat .....	46
Gambar 3. 21 Desain Tampilan Form Tambah Data Bakat Minat .....	47
Gambar 3. 22 Desain Tampilan Option Peserta Bakat Minat .....	47
Gambar 3. 23 Desain Tampilan Halaman Raport .....	48
Gambar 3. 24 Desain Tampilan Tahun Ajaran.....	49
Gambar 3. 25 Desain Tampilan Form Tahun Ajaran.....	50
Gambar 3. 26 Desain Tampilan Halaman Pengumuman .....	50
Gambar 3. 27 Desain Tampilan Login Wali Murid .....	51
Gambar 3. 28 Desain Tampilan Dashboard Wali Murid.....	52
Gambar 4. 1 DFD Konteks.....	58
Gambar 4. 2 DFD Monitoring Siswa .....	60
Gambar 4. 3 Halaman Login Guru.....	73
Gambar 4. 4 Halaman Data Master Guru.....	74
Gambar 4. 5 Halaman Form Tambah Data Guru .....	75
Gambar 4. 6 Halaman Data Master Siswa .....	76
Gambar 4. 7 Halaman Form Tambah Data Siswa.....	77
Gambar 4. 8 Tampilan Lihat Detail Siswa.....	79
Gambar 4. 9 Tampilan Prestasi Siswa.....	79
Gambar 4. 10 Tampilan Guru Pendamping Siswa .....	80
Gambar 4. 11 Tampilan Isi Raport Siswa .....	81
Gambar 4. 12 Halaman Data Master Kelas.....	83
Gambar 4. 13 Tampilan Form Tambah Data Kelas .....	84
Gambar 4. 14 Tampilan Jadwal Master Kelas .....	85
Gambar 4. 15 Halaman Data Master Mata Pelajaran.....	86

Gambar 4. 16 Tampilan Form Tambah Data Mata Pelajaran .....	87
Gambar 4. 17 Halaman Data Master Bakat Minat .....	88
Gambar 4. 18 Tampilan Form Tambah Data Bakat Minat .....	89
Gambar 4. 19 Tampilan Option Peserta Bakat Minat .....	90
Gambar 4. 20 Halaman Raport .....	91
Gambar 4. 21 Halaman Tahun Ajaran .....	92
Gambar 4. 22 Tampilan Form Tahun Ajaran.....	93
Gambar 4. 23 Halaman Pengumuman .....	94
Gambar 4. 24 Halaman Login Wali Murid.....	95
Gambar 4. 25 Halaman Dashboard Wali Murid .....	96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu tentang Monitoring Siswa .....	9
Tabel 2. 2 Simbol Document flow (Indrajani, 2015) .....	22
Tabel 2. 3 Simbol Sistem Flow (Indrajani, 2015) .....	23
Tabel 4. 1 Kebutuhan Pengguna Admin .....	54
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Guru .....	55
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Wali Murid.....	56
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Detail Ekstra.....	61
Tabel 4. 5 Struktur Tabel Ekstra .....	62
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Guru .....	62
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Jabatan.....	63
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Jadwal Kelas .....	63
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Kelas .....	64
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Mata Pelajaran .....	65
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Detail Mata Pelajaran.....	65
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Pengumuman.....	66
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Prestasi .....	66
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Rapot .....	67
Tabel 4. 15 Struktur Tabel Rapot .....	68
Tabel 4. 16 Struktur Tabel Ekstra Rapot.....	68
Tabel 4. 17 Struktur Tabel Rapot Mata Pelajaran.....	69
Tabel 4. 18 Struktur Tabel Siswa .....	70
Tabel 4. 19 Struktur Tabel Tahun Ajaran .....	71
Tabel 4. 20 Struktur Tabel User .....	72
Tabel 4. 21 Struktur Tabel Emosi .....	72
Tabel 4. 22 Pengujian Login .....	98
Tabel 4. 23 Pengujian Master Guru .....	99
Tabel 4. 24 Pengujian Master Siswa .....	100
Tabel 4. 25 Pengujian Master Kelas.....	102
Tabel 4. 26 Pengujian Master Mata Pelajaran.....	103
Tabel 4. 27 Pengujian Master Bakat Minat.....	105
Tabel 4. 28 Pengujian Rapot .....	107
Tabel 4. 29 Pengujian Tahun Ajaran.....	108
Tabel 4. 30 Pengujian Pengumuman.....	109
Tabel 4. 31 Pengujian Logout .....	109

