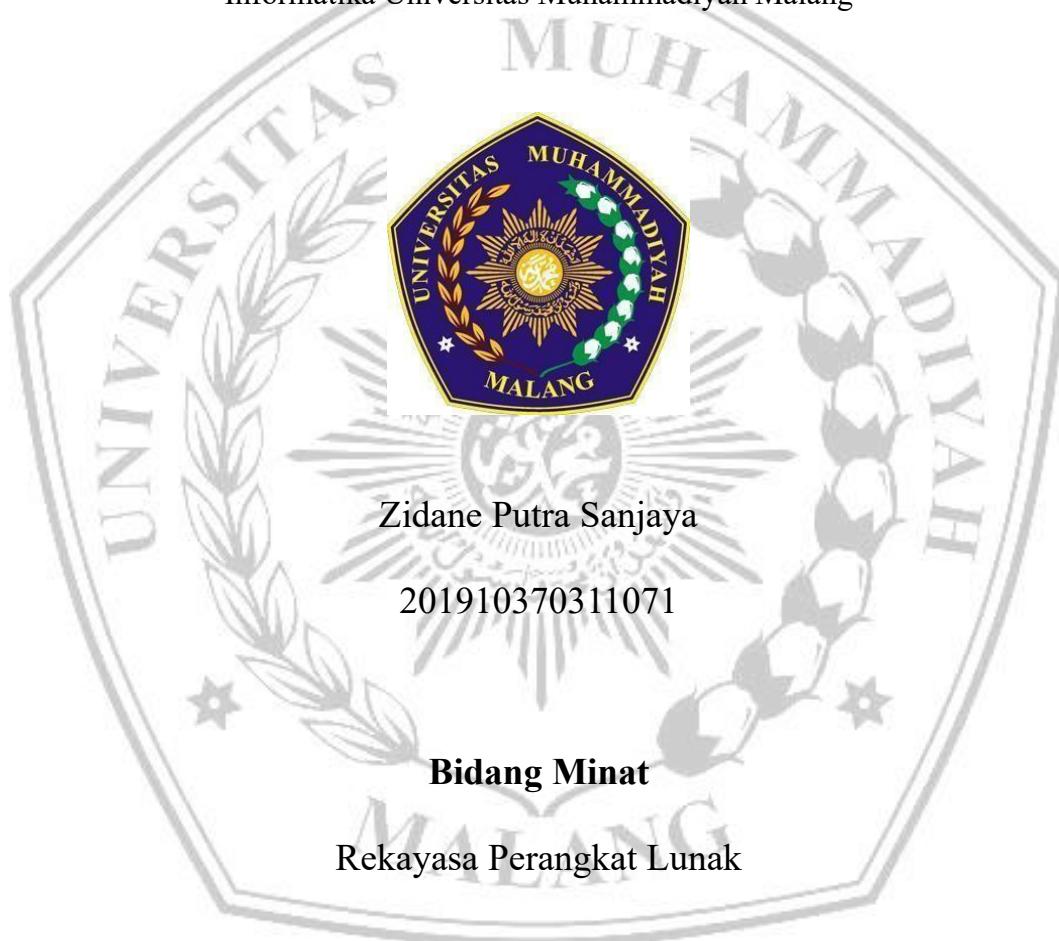


**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR *ONLINE*  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*  
PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 MALANG**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2023**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 MALANG**

### **TUGAS AKHIR**

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1**

**Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,

Malang, 15 November 2023

Dosen Pembimbing 1



Dosen Pembimbing 2



**Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom**

**NIP. 10806110442PNS.**

**Briansyah Setio Wiyono S.Kom.,**

**M.Kom**

**NIP. 190913071987PNS.**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR ONLINE**  
**BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK**  
**LARAVEL PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 MALANG**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**Zidane Putra Sanjaya**

**201910370311071**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji  
pada tanggal 15 November 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Hariyady S.Kom, MT.

NIP. 10816120588PNS.

Dosen Penguji 2



Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030595PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



Jr. Galih Wasis Wicaksono S.kom, M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Zidane Putra Sanjaya

NIM : 201910370311071

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 MALANG**" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Malang, 15 November 2023  
Yang Membuat Pernyataan



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom      Zidane Putra Sanjaya

## **ABSTRAK**

Pemanfaatan strategi digital saat ini bisa dibilang sangat minim dimanfaatkan oleh dunia pendidikan di indonesia. Permasalahan tersebut didasari oleh beberapa faktor, antara lain tidak adanya semangat untuk mempelajari teknologi internet, kurangnya ketersediaan fasilitas, dan lain sebagainya.(Tujuan) Dengan dikembangkannya sistem informasi rapor *online* pada SMP Muhammadiyah 1 Malang, maka dapat mempermudah siswa dan orang tua/wali murid dalam mendapatkan informasi rapor *online* yang mudah dan cepat serta memecahkan permasalahan yang timbul diakibatkan pengolahan data nilai hasil belajar siswa yang masih menggunakan sistem manual. Dalam pengembangan sistem informasi rapor *online* digunakan alur proses *Requirement Engineering* untuk penggalian kebutuhan pengguna, dikarenakan proses tersebut dapat mengurusi masalah pengembangan yang berhubungan dengan tujuan, fungsi, dan batasan – batasan pada sistem perangkat lunak. Metode *Waterfall* sebagai metode pendukung dalam perancangan pembuatan sistem. Dengan menerapkan Alur proses *Requirement Engineering* serta Metode *Waterfall* pada SMP Muhammadiyah 1 Malang, yang tahapannya dimulai dari Elisitasi, Analisis, Spesifikasi, Validasi hingga ke pengujian, dalam perancangan sistem informasi rapor *online* berhasil dikembangkan dengan baik, serta dapat menghasilkan kebutuhan pengguna yang telah terpenuhi.

## **ABSTRACT**

It could be said that the use of digital strategies is currently very minimal in the world of education in Indonesia. This problem is based on several factors, including lack of enthusiasm to learn internet technology, lack of availability of facilities, and so on. By developing an online report card information system at SMP Muhammadiyah 1 Malang, it can make it easier for students and parents/guardians to obtain online report card information easily and quickly and solve problems that arise due to data processing of student learning outcomes that still use a manual system. In developing an online report card information system, the Requirement Engineering process flow is used to explore user needs, because this process can handle development problems related to the goals, functions and limitations of the software system. Waterfall method as a supporting method in system design. By applying the Requirement Engineering process flow and the Waterfall Method at SMP Muhammadiyah 1 Malang, the stages starting from Elicitation, Analysis, Specification, Validation to testing, the design of the online report card information system was successfully developed well, and was able to produce user needs that were met.

## LEMBAR PERSEMPAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan nasihat, doa, kasih sayang, serta kesabaran yang sangat luar biasa untuk saya.
2. Ibu Ir. Gita Indah Marthasari, S.T, M.Kom dan Bapak Briansyah Setio Wiyono, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing tugas akhir.
3. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak/Ibu Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
5. SMP Muhammadiyah 1 Malang atas kerjasama dan kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Bapak Nosa Setia Budi, S. Pd selaku Staff Admin SMP Muhammadiyah 1 Malang yang telah membantu saya.
7. Rekan – rekan saya yang telah memberikan motivasinya.
8. Sahabat – sahabat saya yang telah menemani saya dari awal perkuliahan hingga saat ini.

Malang, 2 November 2023



Zidanc Putra Sanjaya

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjudkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul :

### **" RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR *ONLINE* BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 MALANG"**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi latar belakang, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil pembahasan dan kesimpulan. Tugas Akhir ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik agar tulisan ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga Tugas Akhir ini selesai, semoga dapat bermanfaat mendapat balasan dari Allah '*Azza wa Jalla. Amin Allahuma Amin.*

Malang, 2 November 2023



Zidane Putra Sanjaya

## DAFTAR ISI

### **HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PERSETUJUAN .....** ..... **ii**

**LEMBAR PENGESAHAN .....** ..... **iii**

**LEMBAR PERNYATAAN .....** ..... **iv**

**ABSTRAK .....** ..... **v**

**ABSTRACT .....** ..... **vi**

**LEMBAR PERSEMPERBAHAN .....** ..... **vii**

**KATA PENGANTAR .....** ..... **viii**

**DAFTAR ISI .....** ..... **ix**

**DAFTAR GAMBAR .....** ..... **xii**

**DAFTAR TABEL .....** ..... **xiv**

**BAB I PENDAHULUAN.....** ..... **1**

**1.1 Latar Belakang .....** ..... **1**

**1.2 Rumusan Masalah .....** ..... **2**

**1.3 Tujuan Penelitian.....** ..... **2**

**1.4 Batasan Masalah.....** ..... **3**

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....** ..... **4**

**2.1 Kajian Terdahulu .....** ..... **4**

**2.2 *Requirement Engineering* .....** ..... **6**

**2.3 *Framework Laravel* .....** ..... **7**

**2.4 Metode Waterfall .....** ..... **8**

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....** ..... **11**

**3.1 Elisitasi Kebutuhan .....** ..... **12**

**3.2 Analisis Kebutuhan .....** ..... **13**

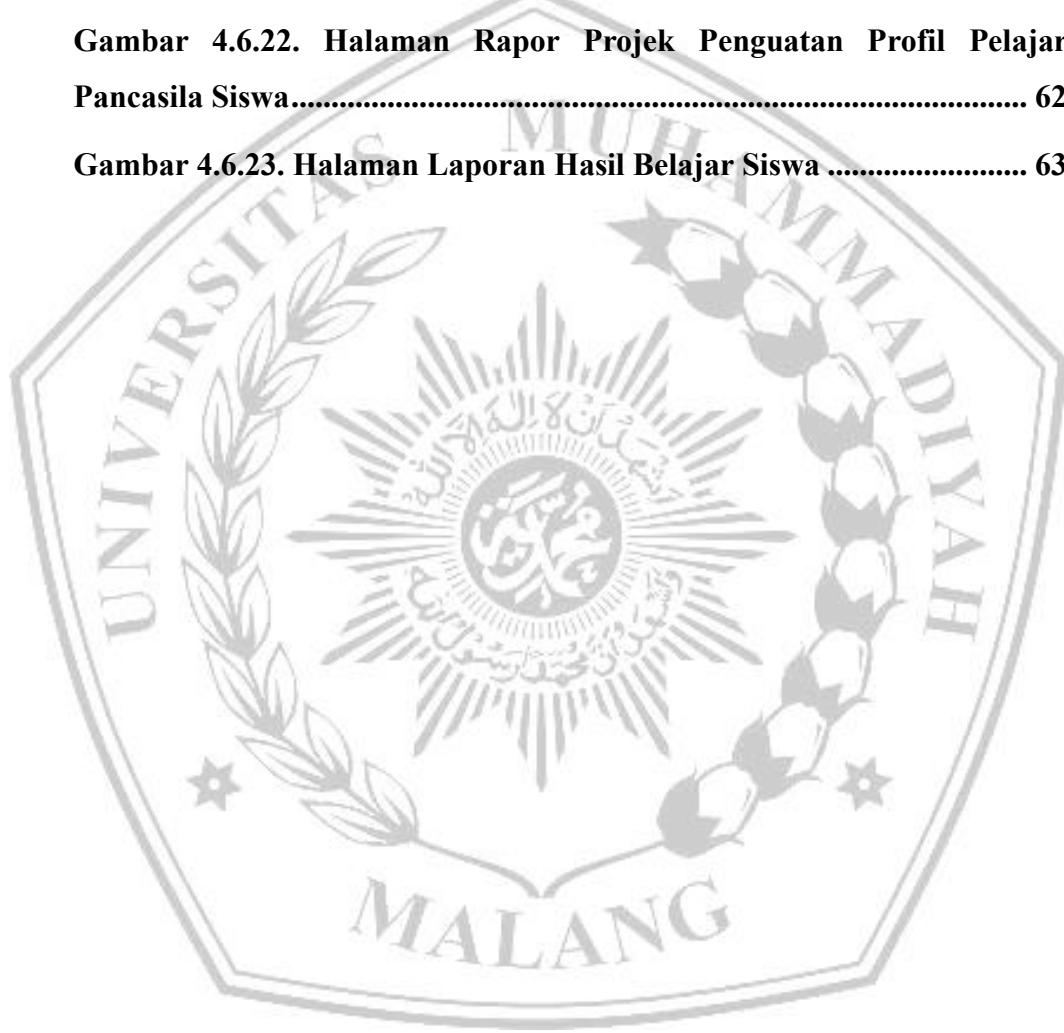
3.3	<b>Spesifikasi Kebutuhan .....</b>	13
3.4	<b>Validasi Kebutuhan .....</b>	14
3.5	<b>Desain Sistem .....</b>	16
3.6	<b>Implementasi.....</b>	16
3.7	<b>Pengujian.....</b>	17
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	24
4.1	<b>Elisitasi Kebutuhan .....</b>	24
4.2	<b>Analisis Kebutuhan .....</b>	27
4.3	<b>Spesifikasi Kebutuhan .....</b>	33
4.4	<b>Validasi Kebutuhan .....</b>	41
4.5	<b>Desain Sistem .....</b>	43
4.6	<b>Implementasi.....</b>	46
4.7	<b>Pengujian.....</b>	63
	<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	68
5.1	<b>Kesimpulan .....</b>	68
5.2	<b>Saran.....</b>	69
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	70
	<b>LAMPIRAN.....</b>	74
	<b>Lampiran 1. <i>Login</i> Berhasil halaman Admin .....</b>	74
	<b>Lampiran 2. Peringatan gagal <i>login</i> admin .....</b>	74
	<b>Lampiran 3. Peringatan “The password is required” .....</b>	75
	<b>Lampiran 4. <i>Login</i> berhasil Kepala Sekolah .....</b>	75
	<b>Lampiran 5. <i>Login</i> berhasil guru.....</b>	76
	<b>Lampiran 6. <i>Login</i> berhasil wali kelas .....</b>	76
	<b>Lampiran 7. <i>Invalid Username / Password</i> Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Kelas .....</b>	77

<b>Lampiran 8. <i>Invalid Role</i> Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Kelas .....</b>	<b>77</b>
<b>Lampiran 9. Siswa berhasil <i>login</i> .....</b>	<b>78</b>
<b>Lampiran 10. Siswa gagal <i>login</i> .....</b>	<b>78</b>
<b>Lampiran 11. Nis dan <i>Password</i> siswa dikosongkan .....</b>	<b>78</b>
<b>Lampiran 12. Menambahkan data user karyawan .....</b>	<b>79</b>
<b>Lampiran 13. Error menambahkan data user karyawan .....</b>	<b>79</b>
<b>Lampiran 14. Menambahkan data user siswa .....</b>	<b>80</b>
<b>Lampiran 15. Data user karyawan dikosongkan .....</b>	<b>80</b>
<b>Lampiran 16. Data user siswa dikosongkan .....</b>	<b>80</b>
<b>Lampiran 17. Berhasil memasukkan sumatif .....</b>	<b>81</b>
<b>Lampiran 18. Gagal memasukkan sumatif .....</b>	<b>81</b>
<b>Lampiran 20. Tampilan pada leger nilai setelah menginput nilai sumatif</b>	<b>82</b>
<b>Lampiran 21. Menampilkan informasi nilai dibawah kkm pada leger siswa .....</b>	<b>82</b>
<b>Lampiran 22. Mengkosongkan nilai sumatif.....</b>	<b>82</b>
<b>Lampiran 23. Berhasil mengimport file excel .....</b>	<b>83</b>
<b>Lampiran 24. Mengisi PTS dan PAS .....</b>	<b>83</b>
<b>Lampiran 25. Berhasil menginputkan nilai pancasila.....</b>	<b>83</b>
<b>Lampiran 26. Berhasil mengunduh rapor .....</b>	<b>84</b>
<b>Lampiran 27. Berhasil menginputkan nilai ekstrakulikuler .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.2.1. Aktifitas Elisitasi Kebutuhan.....</b>	<b>8</b>
<b>Gambar 2.4.1. Metode Waterfall .....</b>	<b>9</b>
<b>Gambar 3.1. Alur Penelitian.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 4.2.1. Use Case Diagram.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 4.2.1.1 Proses Menginput Kebutuhan Data Rapor .....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 4.2.1.2 Proses Pengisian Nilai Rapor .....</b>	<b>32</b>
<b>Gambar 4.4.1. Hasil Validasi Kebutuhan.....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4.5.1. Desain <i>Entity Relationship Diagram</i> .....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 4.5.2. Desain Arsitektur Sistem.....</b>	<b>45</b>
<b>Gambar 4.6.1. Halaman <i>Login Admin</i> .....</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 4.6.2. Halaman <i>Login</i> Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Kelas</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 4.6.3. Halaman <i>Login</i> Siswa .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4.6.4. Halaman Master Kepala Sekolah dan Guru Admin .....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 4.6.5. Halaman Master Siswa Admin .....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 4.6.6. Halaman Master Mata Pelajaran Admin .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.6.7. Halaman Kelola Kelas Admin .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.6.8. Halaman Kelola Projek Pancasila Admin .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.6.9 Halaman Update Informasi Sekolah Admin .....</b>	<b>51</b>
<b>Gambar 4.6.10. Halaman Data Nilai Siswa Kepala Sekolah.....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.6.11. Halaman Data Guru Kepala Sekolah .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.6.12. Halaman Data Siswa Guru .....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.6.13. Halaman Kelola Sumatif Guru.....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 4.6.14. Halaman Input Nilai Sumatif Siswa Guru .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 4.6.15. Halaman Input Nilai Ujian Siswa Guru .....</b>	<b>56</b>

<b>Gambar 4.6.16. Halaman Data Siswa Kelas Wali Kelas.....</b>	<b>57</b>
<b>Gambar 4.6.17. Halaman Data Nilai Kelas Wali Kelas .....</b>	<b>57</b>
<b>Gambar 4.6.18. Halaman Leger Siswa Wali Kelas .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 4.6.19. Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.6.20. Halaman Nilai Keseluruhan Siswa.....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar 4.6.21. Halaman Keterangan Diri Peserta Didik Siswa .....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 4.6.22. Halaman Rapor Projek Penguanan Profil Pelajar Pancasila Siswa.....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 4.6.23. Halaman Laporan Hasil Belajar Siswa .....</b>	<b>63</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.1. Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabel 3.4.1. Daftar Pertanyaan validasi kebutuhan .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 3.7.1. Rancangan <i>Test Case</i> Halaman Login Admin .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabel 3.7.2. Rancangan <i>Test Case</i> Halaman Login Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Kelas.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabel 3.7.3. Rancangan <i>Test Case</i> Halaman Login Siswa .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabel 3.7.4. Rancangan <i>Test Case</i> Data User .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabel 3.7.5. Rancangan <i>Test Case</i> Kelola Sumatif.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabel 3.7.6. Rancangan <i>Test Case</i> Penginputan Nilai Siswa.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabel 3.7.7 Rancangan <i>Test Case</i> Penginputan Nilai Pancasila .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 3.7.8. Rancangan <i>Test Case</i> Penginputan Nilai Ekstrakulikuler ..</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 4.1.1. Hasil Wawancara .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabel 4.2.1.1. Daftar Kebutuhan Admin .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel 4.2.1.2. Daftar Kebutuhan Kepala Sekolah .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 4.2.1.3. Daftar Kebutuhan Guru .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 4.2.1.4. Daftar Kebutuhan Wali Kelas .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 4.2.1.5. Daftar Kebutuhan Siswa .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 4.7.1. Hasil Pengujian Halaman Login Admin.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabel 4.7.2. Hasil Pengujian Halaman Login Kepala Sekolah, Guru, dan Wali Kelas .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 4.7.3. Hasil Pengujian Halaman Login Siswa.....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 4.7.4. Hasil Pengujian Data User .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 4.7.5. Hasil Pengujian Kelola Sumatif .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 4.7.6. Hasil Pengujian Penginputan Nilai Siswa .....</b>	<b>66</b>

**Tabel 4.7.7. Hasil Pengujian Penginputan Nilai Pancasila ..... 67**

**Tabel 4.7.8. Hasil Pengujian Penginputan Nilai Ekstrakulikuler ..... 67**



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Marzuki, H. M.-J. E. Elektro, and undefined 2021, “Perancangan sistem informasi akademik siswa menggunakan codeigniter 3 di SMKN 4 Payakumbuh,” *journal.uny.ac.id*, vol. 05, no. 1, pp. 49–55, 2021, Accessed: May 23, 2023. [Online]. Available: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jee/article/view/37190>
- [2] E. L.-J. Perencanaan, S. dan Teknologi, and undefined 2019, “Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online Berbasis Web di Sman 2 Singingi,” *ejournal.uniks.ac.id*, Accessed: May 23, 2023. [Online]. Available: <http://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JUPERSATEK/article/view/448>
- [3] A. Agustiana, ... I. J.-J. S., and undefined 2022, “Perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web menggunakan framework laravel,” *download.garuda.kemdikbud.go.id*, Accessed: May 23, 2023. [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2950298&val=26171&title=Perancangan%20sistem%20informasi%20penerimaan%20peserta%20didik%20baru%20berbasis%20web%20menggunakan%20framework%20laravel>
- [4] C. Kartiko, A. Wardhana, W. S.-J. Infotel, and undefined 2021, “Requirements engineering of village innovation application using goal-oriented requirements engineering (GORE),” *ejournal.ittelkom-pwt.ac.id* C Kartiko, AC Wardhana, WA Saputra *Jurnal Infotel*, 2021•*ejournal.ittelkom-pwt.ac.id*, vol. 13, no. 2, 2021, doi: 10.20895/infotel.v13i2.602.
- [5] A. Puspitaningrum, E. S.-J. (Jurnal Sistem, and undefined 2022, “Teknik Elisitasi Kebutuhan Perangkat Lunak: Literatur Review,” *jurnal.radenfatah.ac.id* AC Puspitaningrum, ES Sintiya *JUSIFO (Jurnal Sistem Informasi)*, 2022•*jurnal.radenfatah.ac.id*, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jusifo/article/view/11569>

- [6] L. Setiyani, Y. Rostiani, T. R.-O. R. dan J. Akuntansi, and undefined 2020, “Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi Persediaan Barang Perusahaan General Trading (Studi Kasus: PT. Amco Multitech),” *polgan.ac.id* *L. Setiyani, Y. Rostiani, T. Ratnasari* Owner: *Riset dan Jurnal Akuntansi*, 2020•*polgan.ac.id*, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <http://polgan.ac.id/owner/index.php/owner/article/view/205>
- [7] P. Laplante and M. Kassab, *What every engineer should know about software engineering*. 2022. Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=e0-IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT23&dq=What+every+engineer+should+kno w+about+software+engineering&ots=-wYPLDHTIp&sig=WM7aAAhuCZ3yQ9gYTKtzg7LX1\\_g](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=e0-IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT23&dq=What+every+engineer+should+kno w+about+software+engineering&ots=-wYPLDHTIp&sig=WM7aAAhuCZ3yQ9gYTKtzg7LX1_g)
- [8] M. Alviyanto, ... S. W., and undefined 2023, “Perancangan Aplikasi Dropshipping Berbasis Syariah (Wakalah) Dengan Metode Goal Oriented Requirements Engineering,” *.telkomuniversity.ac.id* *MF Alviyanto, S Widowati, ASD Marthae* Proceedings of Engineering, 2023•... *.telkomuniversity.ac.id*, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/20035>
- [9] D. Sari, R. Wijanarko, J. T.-J. Inform. dan R. Perangkat, and undefined 2020, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *core.ac.uk*, vol. 2, no. 1, pp. 32–36, 2019, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/322595458.pdf>

- [10] J. Jamaludin, R. R.-S. (Seminar Nasional, and undefined 2019, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada SMA Kemala Bhayangkari I Medan,” *semantika.polgan.ac.id* *J Jamaludin, R RomindoSemantika (Seminar Nasional Teknik Informatika), 2019*•*semantika.polgan.ac.id*, vol. 2, 2019, Accessed: Nov. 01, 2023. [Online]. Available: <http://semantika.polgan.ac.id/index.php/Semantika/article/view/54>
- [11] A. Oktriyana, “Analisis kebutuhan perangkat lunak: studi kasus sistem informasi pusat karier UIN Syarif Hidayatullah Jakarta,” 2021, Accessed: Oct. 30, 2023. [Online]. Available: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65167>
- [12] D. Setiawan, H. M.-P. S. Nasional, and undefined 2019, “Analisis Kebutuhan E-Learning Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun,” *prosiding.unipma.ac.id* *D Setiawan, HA MumtahanaProsiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2019*•*prosiding.unipma.ac.id*, Accessed: Oct. 30, 2023. [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1263>
- [13] H. Jurnal, D. Murdiani, and M. Sobirin, “Perbandingan Metodologi Waterfall dan RAD (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi,” *jurnal.stmik-dci.ac.id* *D MurdianiJurnal Teknik Informatika (JUTEKIN), 2022*•*jurnal.stmik-dci.ac.id*, doi: 10.51530/jutekin.v10i2.655.
- [14] A. Suryadi and Y. S. Zulaikhah, “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.31294/JKI.V7I1.5738.
- [15] K. ’ Afifah, Z. Fira Azzahra, A. D. Anggoro, D. Redaksi, R. Akhir, and D. Online, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review,” *INTECH (Informatika dan Teknologi)*, vol. 3, no. 1, pp. 8–11, Apr. 2022, doi: 10.54895/INTECH.V3I1.1261.

- [16] A. Nurseptaji, A. Arey, ... F. A.-J. D., and undefined 2021, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan," *jurnal.umk.ac.id*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [17] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 22–26, Mar. 2021, doi: 10.32502/DIGITAL.V4I1.3163.
- [18] R. Goa, F. Witi, M. R.-S. J. S. T. dan, and undefined 2022, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset di Yayasan Perguruan Tinggi Flores (YAPERTIF)," *journal.yp3a.orgRG Goa, FL Witi, M RadjaSATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, 2022•journal.yp3a.org, doi: 10.54259/satesi.v2i2.1147.



# FAKULTAS TEKNIK

## INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | [informatika@umm.ac.id](mailto:informatika@umm.ac.id)

### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Zidane Putra Sanjaya

NIM : 201910370311071

Judul TA : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAPOR  
ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK LARAVEL PADA SMP  
MUHAMMADIYAH 1 MALANG.

#### Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	21%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	24%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	9%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	5%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	18%

\* ) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

\* ) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

(..... derf .....



#### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

#### Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 080

#### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435