

# **APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA DAN PENENTUAN RANKING SISWA DENGAN KRITERIA PADA SMP NEGERI 1 MARTAPURA BERBASIS WEB**

GUSTI CHAIRIN ABRORI

Jurusan Teknik Informatika; FTI Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari JL.  
Adhiyaksa(Kayutangi)No.2 Banjarmasin 70123, Telp. (0511) 3303875 Fax. (0511) 3304352 Email:  
gtchairin@gmail.com/ No HP 085251791991

## **ABSTRAK**

SMP Negeri 1 Martapura berlokasi di Jl. A. Yani KM 39 Nomor 44 Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Proses pengolahan rapor yang dilakukan di SMP Negeri 1 Martapura masih menggunakan Ms Excel. Dimana prosesnya diawali oleh setiap guru mata pelajaran memberikan nilai siswa yang sebelumnya diinput menggunakan Ms Excel kepada wali kelas secara terpisah setiap mata pelajaran, kemudian rekap nilai yang berbentuk file Ms Excel dari wali kelas tersebut akan diserahkan kepada tim pembuat rapor.

Permasalahan ini membuat pekerjaan wali kelas dan tim pembuat rapor dalam proses merekap nilai dan mengolah rapor siswa menjadi tidak efisien serta membutuhkan waktu yang tidak sedikit, serta belum adanya tempat kesatuan data merupakan permasalahan utama pada pencarian data. Maka dari itu perlu dibuat suatu sistem untuk membantu SMP Negeri 1 Martapura dalam hal perekapan nilai dan pengolahan rapor siswa menjadi lebih baik.

Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web yang telah terkomputerisasi tentunya dapat membantu penginputan dan pengolahan data nilai siswa menjadi raport menjadi efisien dan akurat. Aplikasi ini didukung oleh filter pencarian data pada tiap menu dan sub menu sehingga semua informasi yang dibutuhkan admin, guru, atau kepala sekolah mudah didapat, cepat dan akurat sehingga data dapat dikelola dengan baik.

**Kata Kunci :** Aplikasi, rapor, ranking.

---

## **ABSTRACT**

SMP Negeri 1 Martapura is located at Jl. A. Yani KM 39 Number 44 Martapura District of Banjar Regency of South Kalimantan. The report card process conducted at SMP Negeri 1 Martapura still uses Ms Excel. Where the process is initiated by each subject teacher giving the value of students who were previously inputted using Ms Excel to the class separately each subject, then recap the value in the form of Ms Excel file from the class guardian will be submitted to the report card team.

This problem makes the work of the classroom and the report card team in the process of absorbing grades and processing student report cards to be inefficient and require a lot of time, and the absence of a data unity place is the main problem in data search. Therefore, a system is needed to help SMP Negeri 1 Martapura in terms of value absorption and processing of student report cards for the better.

With the Application of Processing Student Report Card Values and Determining Student Ranking with Criteria in Junior High School 1 Martapura Berbasis Web that has been computerized, of course, can help input and process student value data into raport to be efficient and accurate. This application is supported by a data search filter on each menu and sub menu so that all the information needed by admins, teachers, or principals is easy to get, fast and accurate so that data can be managed properly.

**Keywords:** Application, report card, ranking.

## PENDAHULUAN

SMP Negeri 1 Martapura berlokasi di Jl. A. Yani KM 39 Nomor 44 Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Sekolah ini didirikan dalam upaya menyediakan pendidikan masyarakat di sekitar kecamatan Martapura dan sekitarnya. SMP Negeri 1 Martapura mempunyai total jumlah  $\pm$  450 murid pada tahun 2021, 50 guru, dan 8 staf tu.

Proses pengolahan rapor yang dilakukan di SMP Negeri 1 Martapura masih menggunakan Ms Excel. Dimana prosesnya diawali oleh setiap guru mata pelajaran memberikan nilai siswa yang sebelumnya diinput menggunakan Ms Excel kepada wali kelas secara terpisah setiap mata pelajaran, kemudian rekap nilai yang berbentuk file Excel dari wali kelas tersebut akan diserahkan kepada tim pembuat rapor. Permasalahan ini membuat pekerjaan wali kelas dan tim pembuat rapor dalam proses merekap nilai dan mengolah rapor siswa menjadi tidak efisien serta membutuhkan waktu yang tidak sedikit, serta belum adanya tempat kesatuan data merupakan permasalahan utama pada pencarian data.

Beberapa penelitian terkait dengan penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Sari & Muhartini, 2017) dengan judul Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor SDN Tanjunganom 2 Kecamatan Tanjunganom Nganjuk, yang bertujuan agar kemudahan, kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data khususnya nilai raport dapat terlaksana. Sedangkan (Prabowo & Agustina, 2017) membuat dan merancang sebuah aplikasi berbasis web sebagai sarana pendukung dalam kegiatan penyusunan rapor siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penelitian ini mengambil judul “APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA PADA SMP NEGERI 1 MARTAPURA BERBASIS WEB”.

## METODE

Model waterfall adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model waterfall ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun ini menyediakan pendekatan hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis desain, pengkodean dan pengujian Adapun metode yang di lakukan dalam pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

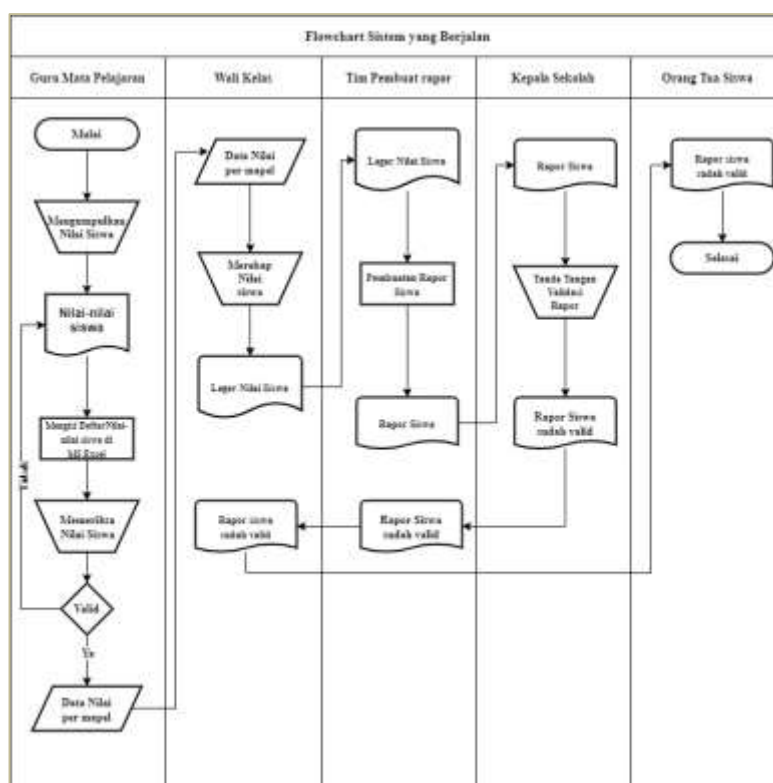
1. Tahapan Inisiasi (Requirement Gathering and Analysis)  
Tahap requirement atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah mengumpulkan kebutuhan sistem secara lengkap dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh admin, guru, kepala sekolah dan siswa. Yang dibutuhkan adalah kebutuhan data, kebutuhan antarmuka dan kebutuhan fungsional.
2. Tahapan Desain (Design)  
Tahap selanjutnya adalah *design* atau rancangan, rancangan dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Rancangan terdiri dari rancangan antarmuka masukan sistem dan rancangan antarmuka luaran sistem.
3. Tahapan Implementasi (implementation)  
Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dengan framework CodeIgniter untuk mempercepat dan merapikan program, baik segi kode maupun file-nya.
4. Tahap Integrasi dan Testing  
Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui aspek-aspek fungsi dari aplikasi.
5. Tahap Pemeliharaan (Maintenance)  
Tahap ini merupakan pemeliharaan dalam proses penggunaannya terdapat fitur yang perlu diperbaiki. Tahap ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan saat sistem aplikasi digunakan oleh target atau user.

## Analisis Sistem Yang Berjalan

Merupakan gambaran tentang bagaimana sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 1 Martapura sebelum di buatnya sistem:

1. Metode pengimputan data nilai siswa masih sederhana dengan menggunakan software pengolah angka yaitu Ms.Excel, sehingga pengimputan nilai menjadi kurang efektif dan efisien.
2. Dalam proses pengumpulan nilai setiap mata pelajaran oleh para guru mapel kepada tim pembuat rapor siswa dilakukan secara terpisah. Yaitu dengan membagi atau men copy aplikasi MS.Excel ke masing-masing guru mapel, kemudian dikumpulkan lagi pada akhir semester kepada tim pembuat rapor siswa sehingga para guru mapel mempunyai beban kerja yang lebih banyak.
3. Laporan data siswa, guru, penilaian, rapor siswa dan lain-lain yang masih belum tersimpan dalam satu database, mengakibatkan data yang mudah hilang dan terpisah.

### 1. Analisis Terhadap Sistem Yang Lama

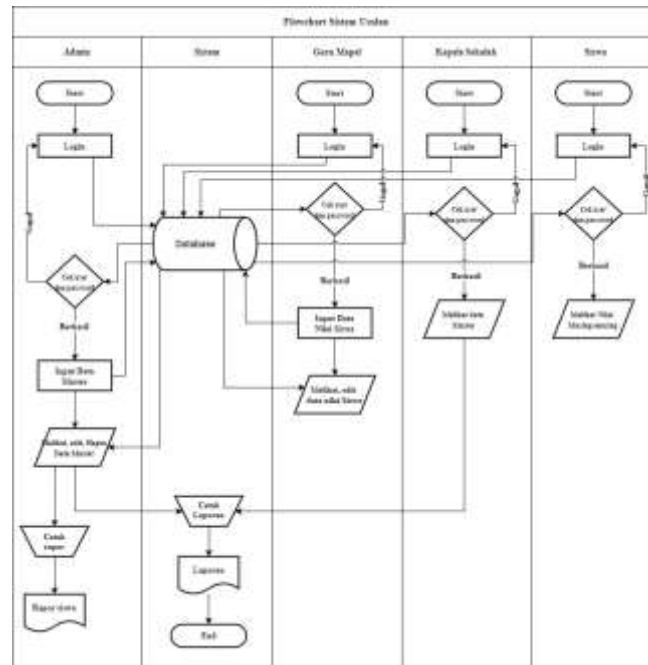


Gambar 1.1 Flowchart Sistem Lama

1. Guru masing-masing mata pelajaran (mapel) dari kelas 7, 8 dan 9 mengumpulkan nilai siswa yang di ajarnya dari nilai ujian harian, tugas, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Kemudian nilai-nilai tersebut diinput ke aplikasi Ms.Excel yang sudah dibagikan ke guru mapel masing-masing, nilai-nilai siswa yang sudah diinput tersebut akan diperiksa lagi oleh guru mapel sebelum diberikan ke wali kelas.
2. Wali kelas menerima nilai yang sudah diinput oleh masing-masing guru mapel dalam bentuk Ms.Excel, kemudian wali kelas merekap semua nilai siswa tersebut ke dalam sebuah buku daftar nilai asli siswa (sebelum dipindahkan ke rapor) yang disebut leger. lalu leger dan file Ms. Excel yang sudah berisi rekapian nilai siswa tersebut akan diberikan kepada tim pembuat rapor SMP Negeri 1 Martapura.
3. Setelah semua leger dan file Ms. Excel siswa yang telah dikumpulkan dari masing-masing wali kelas 7, 8 dan 9 sampai ke tim pembuat rapor, maka di mulai proses mencetak rapor siswa.

4. Setelah semua rapor siswa dicetak, proses berikutnya yaitu menyerahkan semua buku rapor siswa tersebut untuk ditandatangani oleh kepala sekolah sehingga rapor tersebut menjadi valid.
5. Sebelum dibagikan ke orang tua murid rapor siswa dipisah sesuai dengan kelasnya, kemudian setelah sudah dipisah rapor dikembalikan ke wali kelasnya masing-masing untuk ditandatangani, setelah itu rapor akan dibagikan ke orang tua siswa.

## 2. Usulan Sistem Baru



Gambar 1.2 Flowchart Usulan Sistem Baru

1. Pengguna login dengan user yang ditentukan oleh admin.
2. Admin bertugas menginput data master yang sudah ditentukan.
3. Data master tersebut kemudian disimpan di database sistem.
4. User guru mapel bisa mengelola beberapa data siswa yaitu: nilai dan absensi siswa. Serta mencetak nilai siswa berdasarkan mata pelajaran.
5. Untuk user kepala sekolah bisa melihat data master yang sudah diinput oleh admin dan mencetak beberapa data yang sudah ditentukan.
6. User siswa hanya bisa melihat biodata dan nilai siswa yang sebelumnya sudah diinput oleh admin.
7. Setelah semua data selesai diinput admin bisa mencetak laporan, untuk user kepala sekolah juga memiliki beberapa hak untuk mencetak laporan tetapi tidak bisa mengedit laporan yang sudah diinput ke database.

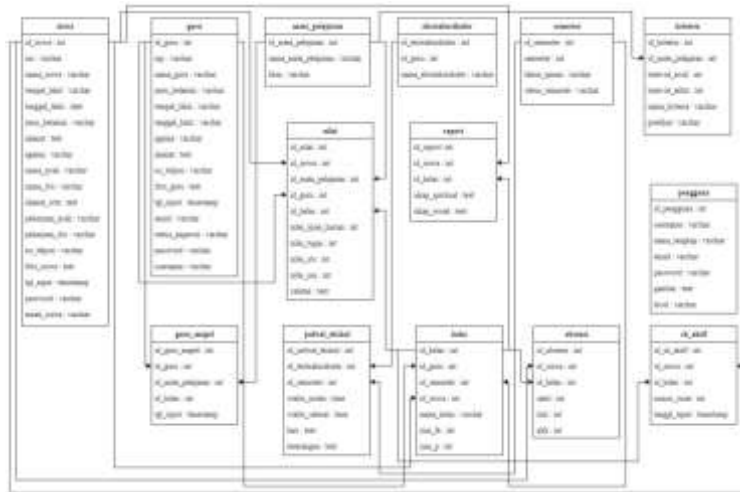
- Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi.



Gambar 1.3 Use Case Diagram

- Relasi Antar Table

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Relasi antar tabel dari database Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web adalah sebagai berikut :

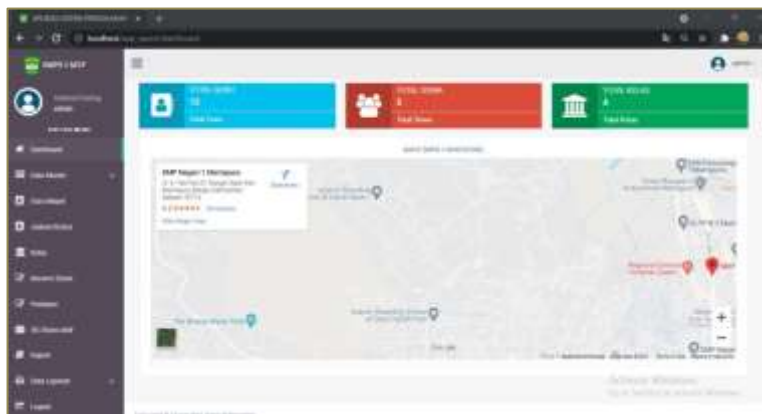


Gambar 1.4 Relasi Antar Table

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tampilan Form Dashboard Admin

Form dashboard admin menyediakan beberapa pilihan menu yang lengkap dalam mengoperasikan perangkat lunak ini. Menu pada halaman ini tidak akan bisa diakses apabila tidak melakukan proses login terlebih dahulu, berikut adalah tampilannya :



Gambar 1.5 Tampilan Form Dashboard Admin

### 2. Tampilan Form Rapor Siswa user Admin

Form rapor pada menu admin adalah form yang berfungsi untuk melakukan proses CRUD (Create, Read, Update dan Delete) pada data rapor siswa. Fungsi tombol tambah untuk menambah data inputan baru, tombol simpan untuk menyimpan data ke dalam database, tombol batal untuk membatalkan inputan, tombol ubah untuk mengubah data yang dipilih terlebih dahulu, dan tombol hapus untuk menghapus data yang admin inginkan. Berikut adalah tampilannya :




Gambar 1.6 Tampilan Halaman cetak rapor

Tampilan laporan merupakan hasil dari suatu sistem berbentuk format laporan data yang dihasilkan oleh sistem seperti gambar berikut:

1. Laporan Booking Tour

Dalam laporan data tour terdapat kelengkapan data tour yang terdata pada sistem.

 <b>SMP NEGERI 1 MARTAPURA</b> <small>Jl. A. Yani No.27, Sungai Biji, Kec. Martapura, Barito, Kalimantan Selatan 70714</small>											
LAPORAN DATA SISWA											
No.	NIS	Nama Lengkap	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Agama	Nama Ayah	Nama Ibu	Alamat Ortu	No Telepon	Email
1	0900	Naura Salsara	04-08-2007	Laki-Laki	Martapura	Islam	Edi Supriyanto	Yeni Ardiyaningrum	Martapura	08100000000000000000	naura@gmail.com
2	0900	Putri Fatmahanikha	04-08-2008	Perempuan	Martapura	Islam	Alimudin Fauzan	Akmalia Hanayah	Martapura	08100000000000000000	putri@gmail.com
3	0903	Fira, Gofha Jhoni	10-04-2010	Laki-Laki	Bakusambi	Islam	Herdy Mulyandika	Devi Triyana	Bakusambi	08100000000000000000	fira@gmail.com
4	0904	Utiyana Rasyida	13-07-2008	Perempuan	Jl. Terang Huma	Islam	Nasir Mulyandika	Rya Sari	Jl. Terang Huma	08100000000000000000	utiya@gmail.com
5	0900	Rafael Jayadi	06-11-2009	Laki-Laki	Martapura	Islam	Adi	Wahyuni	Martapura	08100000000000000000	rafael@gmail.com
6	0901	Vito Mardianingrum	04-02-2008	Perempuan	Martapura	Islam	Hadi	Mardianingrum	Banarbaru	08100000000000000000	vito@gmail.com

Martapura, 10 AGUSTUS 2021  
KEPALA BERSIKAP

08100000000000000000  
08100000000000000000

Gambar 1.7 Tampilan Laporan Data Siswa

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web, proses pengolahan nilai siswa menjadi rapor serta penentuan ranking siswa menjadi cepat dan efisien.
2. Pada Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web, proses pembuatan, pencarian dan cetak laporan menjadi mudah tanpa harus mencari satu persatu file karena tersedia fitur pencarian data yang dapat digunakan dengan memasukkan kata kunci yang berhubungan dengan data yang ingin dicari, dan juga data nilai-nilai, siswa, guru dan lain-lain sudah menjadi satu kesatuan yang memudahkan guru serta pegawai yang ingin melakukan rekapitulasi laporan data nilai murid di perangkat yang berbeda.
3. Pada Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web, dengan adanya sistem berbasis website yang telah terkomputerisasi, tentunya dapat mempermudah pekerjaan para guru dan tim pembuat rapor siswa dalam penginputan, pembuatan dan pengolahan nilai rapor siswa, dan juga data nilai, data siswa, guru sudah terorganisir dan tersimpan dengan baik.

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk bahan pertimbangan agar aplikasi bisa berkembang selanjutnya.

Saran-saran yang dimaksud antara lain :

1. Diharapkan kedepannya Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web ini dikembangkan menjadi sebuah sistem berbasis mobile.
2. Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web ini kedepannya tidak berada hanya di SMP Negeri 1 Martapura saja, tetapi dapat dikembangkan ke sekolah-sekolah lain. Agar sekolah tersebut memiliki sistem pengolahan rapor sendiri.
3. Aplikasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa dan Penentuan Ranking Siswa dengan Kriteria pada SMP 1 Martapura Berbasis Web ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur QR code pada rapor yang dicetak dan SMS Gateway untuk memberikan informasi input nilai kepada guru atau wali kelas.

## **REFERENSI**

Arikunto, S. (2018, April 27). Dasar-dasar evaluasi pendidikan . Jakarta: PT Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2020). Evaluasi Program Pendidikan . Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Elgamar. (2020). Buku ajar konsep dasar pemrograman website dengan php. Malang: CV. Multimedia Edukasi.

Habibi, R., & Sandi, K. (2020). Aplikasi bank sampah istimewa menggunakan framework PHP Codeigniter dan DBMS MySQL. Bandung: Informatics Research Center.

Haqi, B. (2019). Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Java. Yogyakarta: Deepublish.

Hermanto, N. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menentuka Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto. Sematik, 36-43.

Hutahaean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.

M.Abu Jihad Plaza R. (2021). Desain basis data. Yogyakarta: Deepublish.

Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020, Maret 19). Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.



Pasaribu, J. S. (2017). Penerapan framework yii pada pembangunan sistem ppdb smp bppi beleendah kabupaten bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* 3.2, 154-163.

Prabowo, W. S., & Agustina, C. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SML Negeri 1 Purworejo. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 5, No. 1, 48-57.

Putra, D. D., & Ariansidi, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kotaraja. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia*, Vol. 2, No. 2, 53-64.

Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Sripsi Pemrograman*. Jakarta: Elex media komputindo.

Sari, H. P., & Muhartini, R. (2017). Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Raport SDN Tanjunganom 2 Kecamatan Tanjunganom Nganjuk. *Jurnal Antivirus*, Vol 11, No.1, 65-80.

Suharsimi, A. (2020). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Supono, & Putratama, V. (2018). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.

Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 5-8