



SISTEM MONITORING PRESTASI AKADEMIK SISWA PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 5 PAGAR ALAM

Asep Syaputra

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam

email: asepsyaputra68@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 22 October 2020

Revised : 02 December 2020

Accepted : 07 December 2020

Published : 10 December 2020

Keywords:

Academic Monitoring System

Waterfall

Website

IEEE style in citing this article:

A. Syaputra, "Sistem Monitoring Prestasi Akademik Siswa Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Pagar Alam", *Jurnal.ilmiah.informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 76-84, Dec. 2020.

ABSTRACT

The process of monitoring academic activity of SMA N 5 Pagar Alam City is still manual, because the data storage is still scattered in each field of teachers, sometimes the data entered in Microsoft Excel is not very accurate. From this problem, then a system of monitoring the processing of academic achievement data to determine the academic achievement of each student, where achievement data in the form of scores and activities of extracurricular activities will be easier to process, and the creation of reporting will be easier. This research uses waterfall methods and UML design, the devices used to build these systems using PHP and MySQL programming as databases. The system can be applied as a monitoring of students' academic performance so that academic data can be stored properly. The result of this study is the system of monitoring the academic achievement of high school students N 5 Pagar Alam City, with this system the school and parents are more effective in controlling and assessing activities related to the academic achievement of students.

© 2020 Jurnal Ilmiah Informatika (Scientific Informatics Journal) with CC BY NC licence

1. PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, hal ini sangat erat kaitannya dengan sumber daya manusia (SDM) yang semakin berkembang. Dengan tingginya perkembangan informasi teknologi sekarang akan lebih mudah bagi manusia untuk menyelesaikan pekerjaannya. Perkembangan teknologi tidak hanya pelengkap, tetapi telah menjadi kebutuhan[1]. Hampir semua bidang

pekerjaan bisa dilakukan dengan bantuan komputer. Karena fungsinya sebagai alat pengelolaan data, kini telah menjadi bagian tak terpisahkan dari industri pendidikan, termasuk memecahkan masalah yang sering dihadapi orang tua dalam memantau kinerja siswa di sekolah. Pendidikan juga menjadi modal utama suatu negara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusianya, Institusi pendidikan tidak lepas dari kurikulum,

tugas kurikulum adalah mengolah dan mengawasi kurikulum yang berhubungan dengan sarana dan prasarana pendidikan pada saat sekolah membutuhkannya untuk mendukung kelancaran proses pengajaran[2].

Perkembangan teknologi saat ini juga dipengaruhi oleh *internet*. Dengan perkembangan teknologi informasi terkini, sekolah juga perlu mempromosikan dirinya melalui *website* sekolah agar masyarakat bisa dengan mudah mengakses informasi yang disediakan sekolah, terutama untuk memantau perkembangan anak di sekolah. Serta sistem monitoring siswa yang dapat memberikan informasi tentang nilai siswa kepada wali siswa, skor tersebut tentang hasil evaluasi belajar yang diperoleh di sekolah tersebut[3].

Melalui observasi, wawancara dan studi pendahuluan tentang sistem monitoring aktivitas siswa dan aktivitas siswa SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam, diketahui bahwa hingga saat ini monitoring siswa masih menggunakan laporan manual dari guru. Misalnya, guru mencatat secara manual formulir hasil belajar masing-masing siswa, kemudian menyerahkannya kepada kepala sekolah, kemudian menyerahkan kembali formulir hasil belajar tersebut ke bagian "Manajemen (TU)" untuk dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel*. Karena guru harus mencatat banyak laporan dari semua siswa, itu tidak terlalu efektif dalam tenaga dan waktu. Selama ini sistem monitoring siswa yang diterapkan masih semi komputerisasi, yaitu mengharuskan wali murid mendatangi sekolah untuk mencari informasi siswa tersebut.

Melihat permasalahan di atas, diharapkan dengan dibangunnya sistem monitoring prestasi akademik siswa di SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam dapat menjadi sarana atau sistem untuk mendukung pemantauan kinerja dan

aktivitas siswa. Selain itu, melalui sistem monitoring ini, wali murid dapat memahami hasil belajar dan prestasi akademik siswa secara keseluruhan.

2. KAJIAN LITERATUR

Dari penelitian yang dilakukan Salisa Kurnia Sari dkk (2017) dengan judul "Sistem Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa Berbasis *Web* dan *SMS Gateway* di SDIT Nurul Istiqlal Klaten", pada penelitian ini Sistem informasi ini dapat menampilkan daftar nilai tiap siswa pada setiap mata pelajaran dan nilai pengajaran seorang guru dengan pengelompokan berdasarkan kriteria KKM. Selain itu dapat menampilkan grafik persentase nilai hasil pengelompokan. Nilai-nilai yang telah ditambahkan dapat disebarluaskan kepada orang tua / wali siswa, sistem informasi ini dapat menampilkan grafik nilai setiap siswa untuk keempat nilai ujian. Perancangan sistem menggunakan Diagram Konteks, Hierarki Proses *Input Output*, *Data Flow Diagram*, desain input, desain output, dan desain database. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi monitoring dan evaluasi pembelajaran siswa yang mempunyai masukan berupa data siswa, data guru mata pelajaran, data wali kelas, data mata pelajaran, data kelas, data guru, bahan, nilai dan informasi. Sedangkan dari hasil keluaran berupa grafik hasil pengelompokan nilai, sms informasi nilai tertera nilai dengan KKM dan rerata nilai serta teks yang disebarluaskan berisi beberapa informasi[4].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Budi Utomo (2017) dengan judul "Sistem Pemantauan Siswa Sekolah Berbasis *Web* (Studi Kasus: Pondok Pesantren Darul Muttaqien)" Sistem ini berbasis *website* yang terintegrasi mempermudah dan mempercepat sekolah untuk memantau dan mengontrol kehadiran siswa dan informasi tentang

prestasi akademik tanpa membuka buku besar, serta memudahkan orang tua untuk mendapatkan informasi tentang siswa disekolah. Sistem monitoring berbasis *website* ini menggunakan *software Notepad ++* yang sudah diinstal sebelumnya untuk santri Pondok Pesantren Darul Muttaqien. Langkah selanjutnya adalah menggunakan *XAMPP (MySQL)* untuk membuat *database* yang menyimpan data siswa, kemudian menggunakan bahasa pemrograman *PHP* untuk mengimplementasikan tahap implementasi aplikasi sistem. Hal ini dapat menghasilkan sistem pemantauan yang efektif[5].

Berdasarkan penelitian Fahmi Yusuf dkk (2016) dengan judul "Sistem Informasi Monitoring Siswa Pada SMA Negeri 1 Sampit Berbasis *Web*", pembangunan sistem menggunakan metode terstruktur. Alat bantu yang digunakan dalam metode ini antara lain diagram konteks, diagram hierarki, diagram arus data (*DFD*), diagram hubungan entitas (*ERD*), dan model data relasional (*RDM*). Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan dengan membuat aplikasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat membantu *admin* sekolah untuk mengelola data akademik dan membantu guru dalam hal kehadiran dan penilaian. Dalam sistem ini juga terdapat wadah untuk memberikan informasi mengenai jadwal mengajar, data pribadi, dan bagi guru untuk menyampaikan informasi mengenai permasalahan siswa kepada orang tua[6].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur I'anutul Mubarakah dkk (2019) dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Belajar Anak di Yayasan Pendidikan Mutiara Anak Negeri Temanggung Berbasis *Web*", Melalui sistem ini pihak Yayasan dapat menyampaikan informasi perkembangan

belajar anak dan presensi kepada orang tua setiap hari. Pendekatan *SDLC (System Development Life Cycle)* digunakan untuk membangun sistem informasi ini. Langkah-langkah dari metode ini: perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), rancangan (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan (*maintenance*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *DFD (Data Flow Diagram)*. Saat menggunakan *DFD* untuk memodelkan, desain sistem harus mengikuti aturan yang ada. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan sistem informasi berbasis *web* Yayasan Pendidikan Anak Nasional Temanggung dalam perkembangan belajar anak[7].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh K. M. Hafizh dkk (2017) dengan judul "Sistem Informasi Monitoring Nilai Siswa SDN 017 Anggana", sistem yang telah di implementasikan dapat memudahkan orang tua siswa untuk memantau perkembangan anak mereka melalui pemantauan berbasis media *website* yang lebih memberikan keefektifan untuk orang tua siswa. Tujuan penelitian ini adalah pembangunan sistem sistem monitoring yang memberikan informasi tentang hasil belajar siswa, serta dapat memberikan efektivitas untuk mengolah data nilai siswa secara akurat. Pada sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan memiliki desain antarmuka yang mudah dipahami. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu pengguna mengolah nilai dengan hasil yang lebih akurat. Sistem informasi tersebut akan diimplementasikan di Sekolah Dasar 017 Anggana Kutai Kartanegara[8].

3. METODE PENELITIAN

Setelah mendapatkan beberapa uraian tentang kerangka mentalitas ilmiah, kami memiliki pemahaman yang lebih baik

tentang metode penelitian ilmiah. Metode yang dimaksud disini adalah metode atau teknik yang dilakukan selama proses penelitian. Penelitian sendiri diartikan sebagai usaha di bidang keilmuan yang bertujuan untuk merealisasikan fakta dan prinsip secara sabar, cermat dan sistematis sehingga diperoleh fakta dan prinsip.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode penulisan yang memperoleh data untuk dipergunakan dalam penelitian. Sumber data ada 2, yaitu sumber data Sekunder dan Primer. Untuk sumber data primer yaitu melalui observasi dan wawancara serta data dari buku atau *internet* untuk mendapatkan data sekunder.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Roger S. Pressman, model air terjun, juga disebut *Classisc Live-Cycle*, adalah metode pengembangan perangkat lunak bertahap yang sistematis. Pendekatan ini dimulai dari persyaratan spesifikasi pelanggan, berlanjut melalui rencana sistem project, perancangan dan penerapan, dan akhirnya berlanjut untuk mendukung perangkat lunak akhir[1].

Pada pembangunan sistem ini ada 4 tahapan yang digunakan dalam metode pengembangan sistem *Waterfall* yaitu *Communication*, *Planning*, *Construction* dan *Deployment*.

a. *Communacation*

Dalam hal ini, komunikasi terutama terkonsentrasi antara guru, siswa dan wali siswa. Sistem memiliki sistem pemantauan kinerja akademik dan manajemen. Sistem ini terhubung dengan sistem pemantauan. Sistem akan menentukan apa yang akan dilakukan dalam database operasi *system* yang akan digunakan, integrasi antara jaringan dan situasi. Sistem sedang berjalan. Dalam hal ini

pemodelan harus terlebih dahulu mencari persyaratan sistem, yang akan diterapkan dalam bentuk sistem pemantauan prestasi belajar siswa.

b. *Planning*

Pada tahap ini mengerjakan proyek pengembangan sistem monitoring hal itu dilakukan dengan merumuskan rencana, diantaranya pekerjaan yang akan diselesaikan dan penetapan target waktu kerja.

c. *Construction*

Pengembangan sistem monitoring ini menggabungkan teknologi modern dengan sistem pengembangan yang bisa beradaptasi dengan pengawasan perkembangan teknologi saat ini.

d. *Deployment*

Sistem monitoring prestasi akademik siswa pengguna langsung teruji. Selain diuji, sistem perlu dijaga secara otomatis, termasuk pengembangan, karena saat sistem berjalan, mungkin masih ada kesalahan kecil yang belum ditemukan sebelumnya, atau tidak ada fungsi lain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Analisis sistem dilakukan dalam penelitian ini adalah pada proses penilaian dan monitoring siswa. Bisa dilihat pada *usecase diagram* yang ditujukan pada sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Admin* melakukan *Login* terlebih dahulu sebelum mengelola data seperti Data Profil, Data Informasi, Data Galeri, Data Guru, Data Siswa, Data Nilai, Data Prestasi dan Data *User*. *Admin* dapat mengelola data-data tersebut seperti menambah data, mengedit data, menghapus data dan melihat data secara keseluruhan. Begitu pula untuk Wali murid juga harus melakukan *Login* terlebih dahulu berdasarkan *Username* dan

Password yang sudah diberikan oleh *Admin* sebelumnya untuk dapat melihat data nilai dan data prestasi pada halaman *website*. Untuk kepala sekolah juga diharuskan untuk *login* terlebih dahulu agar dapat melihat data laporan yang di buat oleh *admin*.

4.2 Implementasi Sistem

Berikut tampilan *website* sistem *monitoring* SMA Negeri 5 kota Pagar Alam

yang terdapat menu *Home*, *Profil*, *Galeri*, *Data Guru*, *Informasi*, *Data Siswa*, *Contact* dan *Login*.

Pertama-tama akan ditampilkan *home* yang merupakan halaman awal yang akan muncul ketika anda mengunjungi situs sistem *monitoring*. Halaman ini terdiri dari menu *Home*, *Profil*, *Galeri*, *Informasi*, *Data Guru*, *Contact* dan *Login*, gambar 1 berikut adalah tampilan halaman *Home*.



Gambar 1. Halaman *Home*

Untuk masuk ke dalam sistem user harus *login* terlebih dahulu. Halaman *login* adalah halaman yang digunakan oleh *administrator* dan pengguna untuk masuk

ke halaman ini sesuai *level* yang ada di *website* SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam. Halaman *login* ditunjukkan pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Halaman *Login*

Pada saat *administrator* masuk ke halaman *administrator website* SMA Negeri 5 Pagar Alam maka halaman awal

administrator adalah tampilan. Tampilan halaman *home admin* ditunjukkan pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Halaman Beranda Admin

Untuk melihat data siswa maka akan dirahakan ke halaman data siswa. Halaman data siswa adalah halaman *admin*

untuk melihat data siswa SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam. Pada gambar 4 berikut menunjukkan tampilan halaman data siswa.

No	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	Tahun Masuk	Aksi
1	31885411	Abel	Perempuan	Pagar Alam 2004-07-01	2018	detail edit delete
2	48032878	Almadkuzadi	Laki-laki	Pagar Alam 2004-12-02	2018	detail edit delete
3	30401676	AlbarKholid	Laki-laki	Pagar Alam 2003-09-17	2018	detail edit delete
4	30495024	Aldi Chikajaya	Laki-laki	Tangerang 2002-02-12	2018	detail edit delete
5	36328779	Amelia Mutiara	Perempuan	Pagar Alam 2003-09-28	2018	detail edit delete
6	30404480	Adia Nuraziyah	Perempuan	Pagar Alam 2003-01-22	2018	detail edit delete
7	34789180	Dandi Carlos	Laki-laki	Pagar Alam 2003-03-06	2018	detail edit delete
8	30491687	Dila Lestari	Perempuan	Palembang 2003-08-05	2018	detail edit delete

Gambar 4. Halaman Data Siswa

Sementara untuk data nilai dapat dilihat pada halaman nilai. Halaman data nilai adalah halaman untuk melihat data

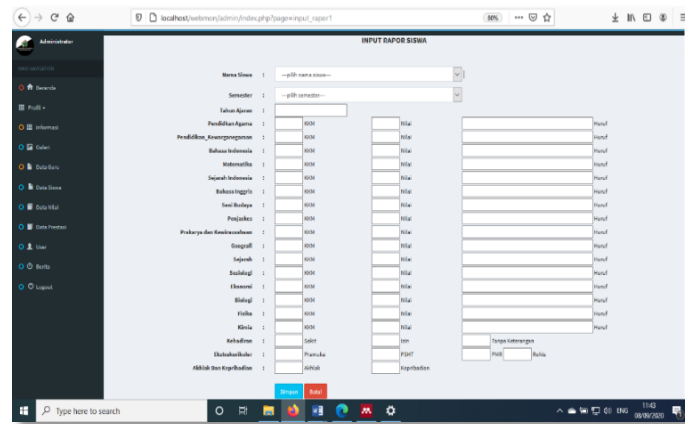
nilai siswa per kelas SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam. Pada gambar 5 berikut gambar tampilan data nilai.

No	Nama Siswa	PKW	PKB	B	MTK	SEL	B	SEK	PENJAS	KIR	GGD	SEL	SOB	SDUKO	BKD	PIS	KIR	JUMLAH	RANGK	PREDIKSI	Aksi
1	Almadkuzadi	80	80	95	85	95	85	88	90	80	87	80	75	90	80	80	80	1275	85,875	SIKAP BAIK	edit delete
2	Adia Nuraziyah	80	75	77	70	87	75	76	70	46	81	76	85	77	79	68	70	1289	76,325	SIKAP	edit delete
3	Fabian Yulianne	70	80	77	80	87	76	82	72	69	81	75	77	80	70	70	70	1244	77,75	SIKAP	edit delete
4	Aldi Chikajaya	70	80	77	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	14,1875	KURANG	edit delete
5	Abel	80	80	88	75	87	70	88	88	80	81	80	77	84	75	75	74	1270	79,500	SIKAP	edit delete
6	Dandi Carlos	70	80	75	70	87	75	87	88	76	79	76	77	75	70	75	70	1224	76,3	SIKAP	edit delete
7	Dila Lestari	80	80	80	75	87	80	87	72	80	81	70	82	84	70	80	70	1280	80	SIKAP	edit delete
8	Estina	80	80	88	75	87	82	87	72	80	88	80	77	77	75	80	74	1270	79,500	SIKAP	edit delete

Gambar 5. Halaman Data Nilai

Halaman *input* data nilai adalah halaman untuk menambahkan data nilai siswa SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam, dalam hal ini penginputan nilai bisa di

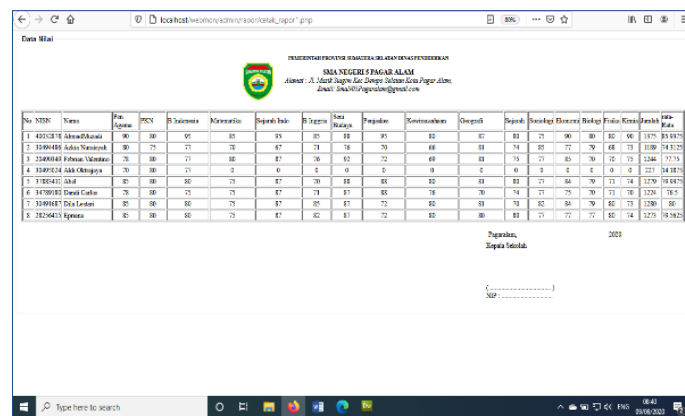
pilih berdasarkan wali kelas masing-masing. Gambar 6 menunjukkan tampilan dari halaman data nilai siswa.



Gambar 6. Halaman *Input* Data Nilai

Pada halaman cetak data nilai berikut pada gambar 7, *admin* bisa mencetak data

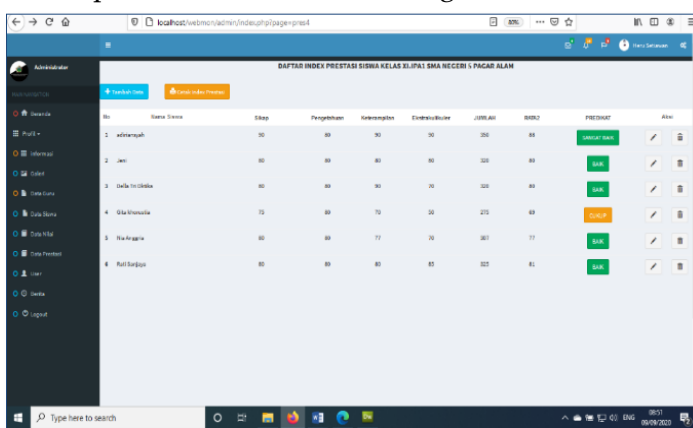
nilai siswa per-kelas, per-semester dan per-tahun SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam.



Gambar 7. Cetak Data Nilai

Halaman Prestasi Siswa ini seperti pada gambar 8, *admin* dapat melihat data

prestasi siswa per kelas SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam.



Gambar 8. Halaman Prestasi Siswa

Pada gambar 9 terdapat gambar cetak prestasi siswa setelah admin melakukan

input data nilai prestasi yang nantinya akan berguna pada saat penilaian akhir.

No	NISN	Nama	Smp	Papan	Ketrampilan	Literasi/Inkuiri	Jumlah	rata-rata
1	3047148	Adrianusyah	80	80	80	80	320	80
2	30884132	Alia	80	80	80	80	320	80
3	3184807	Deka Tri Octavia	80	80	80	70	310	77,5
4	30051228	Gita Nurwita	70	80	70	50	270	67,5
5	3145426	Isha Pragma	80	80	70	70	300	75
6	3071780	Rakha Anggra	80	80	80	80	320	80

Jumlah: 2000
Rata-rata: 200

Gambar 9. Halaman Cetak Prestasi Siswa

Halaman beranda wali murid adalah halaman utama setelah wali murid melakukan login pada website SMA Negeri

5 Pagar Alam. Pada gambar 10 wali murid dapat melihat nilai siswa SMA Negeri 5 Pagar Alam.

No	Nama Siswa	Agama	Pns	Smp	Smp	Smp	Papan	Ketrampilan	Literasi/Inkuiri	Jumlah	Rata-rata	PRESTASI
1	Abei	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS	IS

Gambar 10. Halaman Wali Murid

Pada gambar 11 menunjukkan halaman untuk mencetak data nilai siswa oleh wali murid SMA Negeri 5 Kota Pagar Alam,

semua data nilai beserta nilai prestasi siswa yang bisa dimonitoring oleh wali murid.

No	Mata Pelajaran	KODR	Nilai	Kategori
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	85	85	Bagus sekali
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	80	80	Bagus sekali
3	Bahasa Indonesia	80	80	Bagus sekali
4	Matematika	85	75	Bagus sekali
5	Bahasa Inggris	80	81	Bagus sekali
6	Bahasa Inggris	80	70	Bagus sekali
7	Seni Budaya	85	85	Bagus sekali
8	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	80	80	Bagus sekali
9	Keasrian	85	85	Bagus sekali
10	Geografi	85	81	Bagus sekali
11	Biologi	80	80	Bagus sekali
12	Sejarah	80	71	Bagus sekali
13	Seni Budaya	85	84	Bagus sekali
14	Seni Budaya	85	79	Bagus sekali
15	Seni Budaya	80	71	Bagus sekali
16	Seni Budaya	85	74	Bagus sekali
17	Seni Budaya	80	80	Bagus sekali
18	Seni Budaya	80	80	Bagus sekali

Rata-rata: 80, Nilai Akhir: 80

Gambar 11. Halaman Cetak Data Nilai

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada orang tua yang selalu mendoakan, memberi semangat terbaik, rekan kerja yang membantu, seluruh guru SMA 5 Kota Pagar Alam, serta seluruh civitas akademika Sekolah Tinggi Teknologi yang telah membantu demi selesainya penelitian ini dan untuk seluruh yang terkait dalam Jurnal Ilmiah Informatika yang berkenan menerima jurnal penelitian ini untuk diterbitkan.

6. KESIMPULAN

Sistem *Monitoring* Prestasi Akademik berbasis *website*, dapat membantu wali murid dalam mengontrol hasil pembelajaran siswa di sekolah yang tidak harus datang langsung ke sekolah. Kelebihan lain dari sistem ini adalah sistem *monitoring* ini juga dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola dan menyajikan data laporan nilai dan prestasi siswa menjadi lebih baik, akurat dan terstruktur sehingga pada saat walikelas melakukan pengisian nilai raport akan lebih efektif dan efisien.

7. REFERENSI

- [1] A. Syaputra, "Penerapan Barcode Pada Perancangan Sistem Perangkat Lunak Bantu Penjualan Barang," *J. Ilm. Betrik*, 2019, doi: 10.36050/betrik.v10i03.48.
- [2] K. Anam, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyirotusyafi'iyah," *J. Tek. Inform.*, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i2.8867.
- [3] J. Nugraha, Z. MS, and N. Fuad, "Peningkatan Keterampilan Menulis Deskripsi Melalui Pendekatan Saintifik Dengan Metode Problem Based Learning di Kelas IV Sekolah Dasar," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. KALUNI*, 2019, doi: 10.30998/prokaluni.v2i0.37.
- [4] S. K. S. D. R. Bebas Widada, "Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa Berbasis Web dan SMS Gateway di SDIT Nurul Istiqlal Klaten," *J. Ilm. SINUS*, 2017, doi: 10.30646/sinus.v15i1.262.
- [5] B. Utomo, "Sistem Pemantauan Siswa Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus : Pondok Pesantren Darul Muttaqien)," *J. Online Mhs. Bid. Ilmu Komputer/Informatika*, 2017.
- [6] F. Yusuf and F. Bachtiar, "Sistem Informasi Monitoring Siswa Pada SMA Negeri 1 Sampit Berbasis Web," *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*. 2017, vol. 7 no. 1.
- [7] S. S. Nur I'anatul Mubarakah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Belajar Anak di Yayasan Pendidikan Mutiara Anak Negeri Temanggung Berbasis Web," *J. Transform.*, 2019.
- [8] K. M. Hafizh, E. Budiman, and Rudiman, "Sistem Informasi Monitoring Nilai Siswa Sdn 017 Anggana," *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, 2017.