

Pengembangan Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Peserta Praktek Kerja Lapangan di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat

Hendra Gunawan¹, M. Fahmi Nugraha², Diana Novita³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK IM Bandung, Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima Februari 2022

Direvisi Maret 2022

Disetujui Maret 2022

Diterbitkan Maret 2022

ABSTRACT

Field work practices at the Library and Archival Office of West Java Province are currently still done manually, namely by way of guidance provides value written on the value information paper submitted to the coordinator to then be entered into data processing applications such as Microsoft word and excel, Also correcting post prekerin examinations that are done manually by equating the answer with the answer kunci printed on paper, so it takes a long time and involves many parties in working on it. The method of system development used is the waterfall method. This method includes stages namely Analysis and definition, system and software design, unit implementation and testing, system integration and testing, and system operation and maintenance. The system uses XAMPP as a web server for system design and MySQL as a database. The result of this research is the Application of Data Processing Of Participants Field Work Practices that make certificates automatically stamped that can minimize miscalculation in the accumulation of value obtained, in addition to minimizing resources are also able to provide access to the presentation of information quickly.

Keywords : Assessment; Application; Data Processing Field Practice.

ABSTRAK

Pengolahan data penilaian peserta Praktek Kerja Lapangan pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara pembimbing memberikan nilai yang ditulis pada kertas keterangan nilai yang diserahkan pada koordinator untuk kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi pengolah data seperti Microsoft word dan excel, juga pengoreksian ujian post praktek kerja lapangan yang dilakukan secara manual dengan cara menyamakan jawaban dengan kunci jawaban yang dicetak pada kertas, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan melibatkan banyak pihak dalam mengerjakannya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini mencakup tahapan yaitu Analisis dan definisi, perancangan sistem dan perangkat lunak, Implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan sistem. Sistem ini menggunakan XAMPP sebagai web server untuk perancangan sistem dan MySQL sebagai database. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengolahan data penilaian peserta Praktek Kerja Lapangan yang pembuatan surat keterangan secara otomatis bertemplate yang dapat meminimalisir kesalahan perhitungan dalam akumulasi nilai yang didapat, selain dapat meminimalisir sumber daya juga mampu memberikan akses penyajian informasi secara cepat.

Kata Kunci : Aplikasi; Penilaian; Pengolahan Data; Praktek Kerja Lapangan.

PENDAHULUAN

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan akademik yang wajib diikuti oleh siswa SMK maupun oleh mahasiswa yang mana kegiatan ini menjadi prasyarat kelulusan, adapun kegiatan praktek kerja lapangan ini bertujuan untuk menerapkan teori yang telah diterima, memberikan pengalaman kerja di dunia lapangan ataupun sebagai penambah wawasan tentang dunia kerja yang akan dihadapi kedepannya.

Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Jawa Barat setiap bulan/periodenya menerima sedikitnya 30 siswa PKL dari SMK maupun Universitas/Perguruan Tinggi dari dalam provinsi maupun luar provinsi. Oleh karena itu diperlukannya pengolahan data siswa PKL yang baik. Disana, pengolahan datanya masih dilakukan secara manual yang tak jarang terhambat oleh sumber daya yang dibutuhkan seperti alat bantu hitung, kertas maupun sumber daya manusianya sendiri yang notabene sudah memiliki *work load* yang cukup sibuk. Kegiatan ujian bagi peserta PKL di akhir masa praktek kerja lapangan yang mengharuskan koordinator menyiapkan banyak kertas untuk soal, dan pengoreksian dilakukan dengan cara menyamakan jawaban peserta dengan kunci jawaban yang ditulis pada lembaran kertas, sehingga terhambat karena peletakan kunci jawaban tersebut tertumpuk dengan berkas lain, atau bahkan rusak karena air dan sebagainya. Pengoreksian yang dilakukan satu per satu oleh koordinator membutuhkan sedikitnya 1 jam untuk mengoreksi jawaban 10 peserta, cara seperti ini juga memiliki kemungkinan kesalahan yang cukup besar. Pemberian nilai peserta oleh pembimbing yang ditulis pada kertas yang perlu diserahkan kepada koordinator yang terkadang jarak antara kantor pembimbing dengan kantor koordinator cukup jauh sehingga memerlukan waktu untuk mengantarnya, bahkan karena *work load* seorang pembimbing yang cukup sibuk, pembimbing harus meminta bantuan pada orang yang tidak memiliki keterkaitan dari kegiatan koordinasi peserta praktek kerja lapangan ini. Penilaian yang diakumulasikan secara manual oleh koordinator berbasis pada lembar nilai yang diberikan oleh pembimbing yang pada prakteknya sering terhambat karena peletakan data nilai yang tertumpuk dengan berkas lain, juga sumber daya yang dibutuhkan seperti misalnya alat bantu hitung. Pembuatan surat keterangan/sertifikat untuk diberikan kepada peserta PKL sebagai tanda lulusnya kegiatan praktek kerja lapangan dibuat menggunakan aplikasi pengolah data seperti *Microsoft word*, data peserta dan nilai yang diinputkan secara manual selain memiliki kemungkinan kesalahan yang cukup besar juga menyita waktu koordinator paling sedikitnya 3 menit untuk 1 peserta praktek kerja lapangan.

Sistem berbasis web adalah sistem yang dapat diakses pengguna yang berada diluar lingkungan eksternal pemilik sistem, sehingga cocok untuk digunakan untuk sistem praktek kerja lapangan yang nantinya dapat diakses oleh seluruh peserta praktek kerja lapangan dari masing-masing *web browser personal computer* yang dimiliki, yang mana nantinya dapat melakukan ujian secara online juga penyerahan laporan praktek kerja lapangan [1]. Pembuatan sistem pengolahan data nilai peserta praktek kerja lapangan bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pemberian nilai dengan hasil akhir yaitu pembuatan surat keterangan/ sertifikat praktek kerja lapangan [1].

Adapun tujuan dari penelitian ini membuat sistem pengolahan data nilai peserta praktek kerja lapangan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pemberian nilai dan pembuatan surat keterangan/sertifikat PKL.

METODE

Metodologi pengembangan perangkat lunak adalah suatu proses pengorganisasian kumpulan metode dan konvensi notasi yang telah didefinisikan untuk mengembangkan perangkat lunak. Secara prinsip bertujuan untuk membantu menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas [8].

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* [9]. *Waterfall model* atau *linear sequential model* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, berikut adalah tahapan-tahapan dalam *waterfall model*:

1. *Requirements analyst and definition*; mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang akurat.
2. *System and software design*; desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikerjakan
3. *Implementation and unit testing*; desain program diterjemahkan dalam kode-kode dengan menggunakan Bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
4. *Integration and system testing*; penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).
5. *Operation and maintenance*; mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

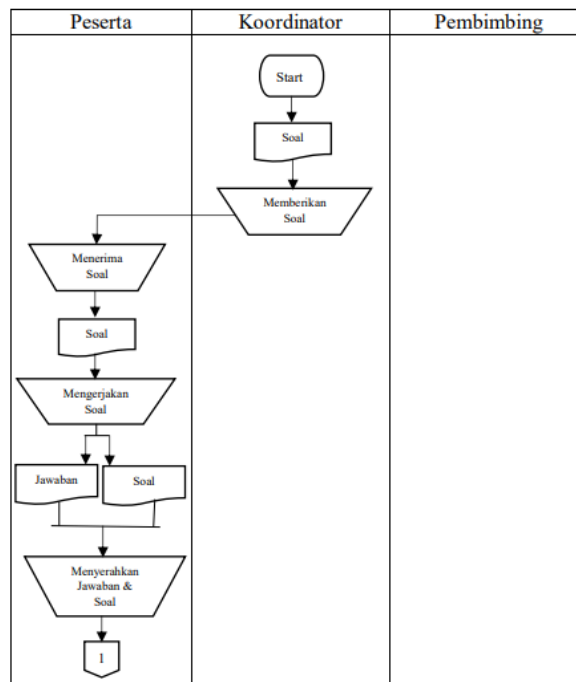
Adapun teknik pengumpulan datanya yaitu : [10]

1. Observasi
Observasi yaitu melakukan pengamatan serta pengumpulan data secara langsung terkait kegiatan praktek kerja lapangan yang berlangsung pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. Wawancara
Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal yang bertujuan untuk memperoleh informasi. Melakukan tanya jawab mengenai masalah yang diangkat dalam penelitian ini dengan pihak koordinator praktek kerja lapangan pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat.
3. Studi Kepustakaan
Studi Kepustakaan adalah metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sebanyak-banyaknya referensi tentang masalah serupa yang diangkat dalam penelitian ini baik dari buku maupun secara online yang akan dibandingkan dengan masalah yang sebenarnya terjadi di lapangan.

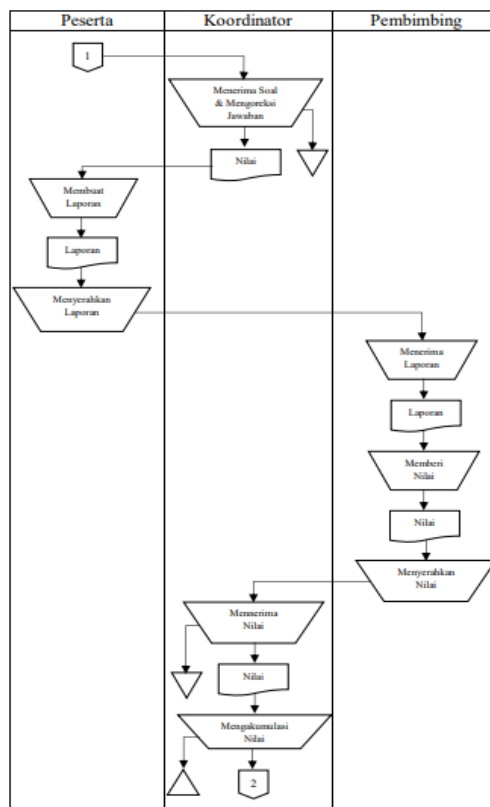
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

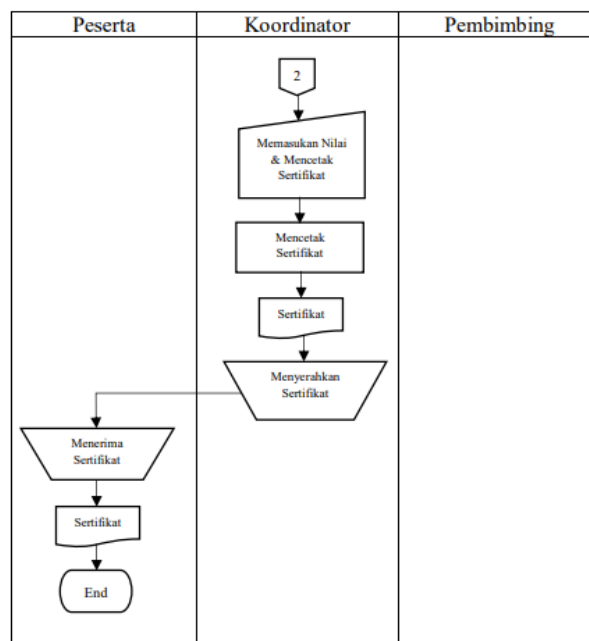
Berikut adalah hasil analisa sistem berjalan.



Gambar 1. Sistem yang sedang Berjalan



Gambar 2. Sistem yang sedang Berjalan



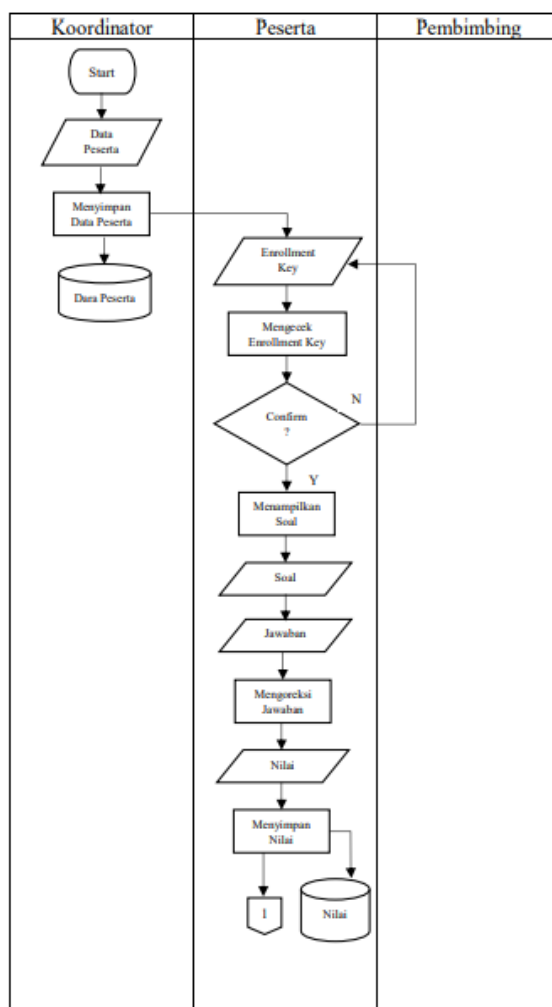
Gambar 3. Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan gambar 1,2 dan 3, dapat dilihat sistem yang sedang berjalan meliputi Koordinator memberikan soal ujian kepada peserta, kemudian setelah peserta praktek kerja lapangan menerima soal dari koordinator, peserta praktek kerja lapangan mengisi jawaban soal dan menyerahkannya kembali kepada koordinator praktek kerja lapangan, pengoreksian jawaban dilakukan oleh siapa saja yang dipercaya oleh koordinator yang merujuk pada lembar jawaban yang tertulis di kertas sehingga di dapatkan nilai, kemudian nilai tersebut diarsipkan untuk digunakan Kembali saat membuat sertifikat. Saat mendekati akhir periode praktek kerja lapangan, peserta membuat laporan praktek kerja lapangan dan menyerahkan laporan praktek kerja lapangan berupa jilid laporan kepada pembimbing untuk diberikan penilaian, pembimbing memberikan penilaian berupa angka puluhan hingga seratus, pembimbing memberikan nilai kepada koordinator, nilai diberikan diatas kertas yang kemudian diinputkan dan diakumulasikan secara manual oleh koordinator, termasuk data diri peserta kedalam file Microsoft word dalam bentuk templete surat keterangan yang kemudian dicetak dan diserahkan kepada peserta praktek kerja lapangan yang bersangkutan. Peserta berperan untuk melakukan ujian dan menyerahkan laporan praktek kerja lapangan.

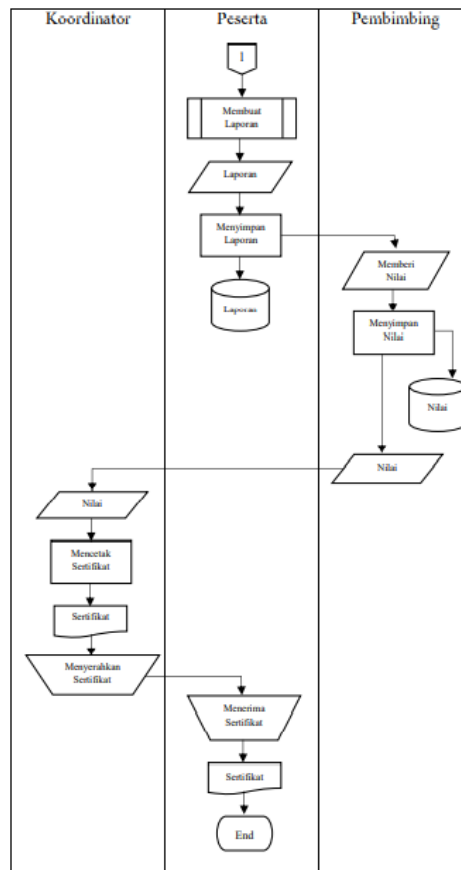
Perancangan Sistem

Berdasarkan gambar 4 dan 5, dapat dilihat sistem yang sedang berjalan meliputi Koordinator menginputkan data peserta ke dalam sistem yang kemudian disimpan oleh sistem ke dalam *database*. Peserta yang sudah terdaftar dapat melakukan ujian *online* dengan terlebih dahulu menginputkan *enrolment key*, setelah memasukkan *enrolment key*, sistem akan mengecek apakah *enrolment key* yang dimasukan sudah sesuai atau belum, jika *enrolment key* yang dimasukan tidak sesuai, sistem akan menampilkan kembali *form enrolment key*, dan jika *enrolment key* yang dimasukan sesuai, sistem akan menampilkan soal yang

kemudian dapat dijawab oleh peserta, setelah jawaban *disubmit*, sistem akan mengoreksi jawaban dan menampilkan dan menyimpan nilai. Pada proses selanjutnya, peserta membuat laporan praktek kerja lapangan dan mengunggah laporan tersebut ke dalam sistem, kemudian sistem akan menyimpan laporan tersebut ke dalam *database*. Laporan yang telah disimpan oleh sistem dapat dilihat oleh koordinator dan juga pembimbing. di akhir masa praktek kerja lapangan pembimbing akan memberikan nilai peserta melalui sistem, sistem akan menyimpan nilai tersebut. Nilai yang telah tersimpan digunakan oleh koordinator untuk mencetak sertifikat melalui sistem. Sertifikat yang telah dicetak akan diberikan kepada peserta, peserta menerima sertifikat praktek kerja lapangan.



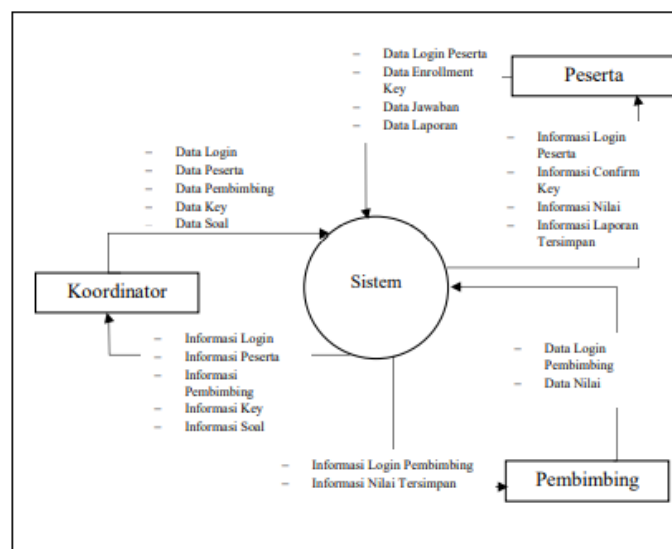
Gambar 4. Sistem yang diusulkan



Gambar 5. Sistem yang diusulkan

Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan aliran data secara global antara entitas dengan sistem. Pada gambar 6 diagram konteks dibawah ini menggambarkan aliran data dari peserta, koordinator dan pembimbing dengan sistem pengolahan data penilaian peserta praktek kerja.



Gambar 6. Konteks Diagram

Gambar 9. Tampilan Form Peserta

no	NIS	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nama Sekolah	Alamat Sekolah	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Laporan	Aksi	Surat Keterangan
1	251862001	Novita diana	Bandung	1995-11-24	STMIK IM	Jl.jakarta no 79 Bandung	2020-09-08	2020-11-08	abun.docx	Lihat	Cetak
2	251862002	hanif	jogja	2004-06-15	STMIK IM	Jl.jakarta no 79 Bandung	2020-08-13	2020-10-23		Lihat	Cetak
3	3334	habib	jakarta	2021-08-02	unj	cmidi	2021-08-02	2021-09-03		Lihat	Cetak

Gambar 10. Tampilan Data Peserta

Gambar 10 merupakan tampilan dari form daftar peserta pada Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Peserta Praktek Kerja Lapangan di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat.

**PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN DAERAH**
Jalan Kawalyuan Indah II No. 4 Sackarno Hatta Telpun: (022) 7320048
Faksimile: (022) 7320049 Laman: dispusipda.jabarprov.go.id
Pos-el: dispusipda@jabarprov.go.id Bandung- 40286

SURAT KETERANGAN
Nomor : / PPK

Yang bertanda tangan dibawah ini
Nama : Drs. Herdiwandani, M.Pd.
NIP : 19661115 198602 1 001
Jabatan : Kepala Bidang Pelayanan Perpustakaan dan Kearsipan
Alamat : Jalan Kawalyuan Indah II No. 4 Soekarno Hatta Bandung
menerangkan bahwa sesungguhnya saudara :

NO.	Nama/NIM	KEMAMPUAN KOMPETENSI YANG DINILAI					
		Sikap	Angka	Huruf	Pengetahuan dan Keterampilan	Angka	Huruf
1.	Novita diana STMIK IM	1. Disiplin 2. Kehadiran 3. Tanggung jawab 4. Inisiatif dan kreatifitas	80 70 99 60	Baik Amat Baik Amat Baik Cukup	1. Kemauan Kerja dan Motivasi 2. Tes Teori Kearsipan 3. Tes Lisan 4. Praktek Kearsipan	70 10 70 70	Cukup Kurang Cukup Amat
Jumlah Seluruh						897	
Rata-rata						75	
Keterangan							Baik

Gambar 11. Tampilan Cetak Sertifikat

Gambar 11 merupakan tampilan sertifikat peserta praktek kerja lapangan pada Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Peserta Praktek Kerja Lapangan di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut, yaitu aplikasi yang dibuat ini untuk membantu Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat untuk mengolah data penilaian peserta praktek kerja lapangan agar lebih mudah dan cepat. Aplikasi ini dibuat menggunakan PHP sebagai Bahasa pemrogramannya, MySQL sebagai database, dan XAMPP sebagai web servernya. Sistem berbasis web dapat menjadi sarana yang memudahkan bagi pihak yang bersangkutan dalam pengolahan data nilai peserta praktek kerja lapangan (Lembaga dan peserta praktek kerja lapangan). Adapun saran untuk perkembangan aplikasi pengolahan data penilaian peserta praktek kerja lapangan ini adalah sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fungsi absensi untuk memudahkan peserta melakukan absen secara online di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Nizar Haris, Khairul Imtihan, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis WEB di SMKN 1 PRAYA," *J. Manaj. Inform. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 55-61, 2018.
- [2] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya Edisi Revisi*. Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [3] A. S. Andreas Andoyo, M.T.I., "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran," *J. Technol. Accept. Model*, vol. 3, pp. 2-3, 2014.
- [4] A. A. Darman Umagapi, "Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2018.
- [5] Jamers A. O'Brien dan George M. Marakas, *Konsep Dasar: Komponen Sistem Informasi*, "Sistem Informasi Manajemen", 9th ed. Salemba Empat, 2014.
- [6] S. K. Wardani, "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (Sma) Muhammadiyah Pacitan," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 2, pp. 2302-5700, 2013.
- [7] B. Kusuma Riasti and B. Eka Purnama, "Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Rembang Berbasis Web," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 2, p. 54, 2015.
- [8] Y. S. E. Amalia, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Jurnal Accounting Information System (AIMS) p-ISSN: 2615-7381 e-ISSN: 2621-7279 9 Kependudukan Sebagai Pengembangan Egovernment," in *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, 2017, p. vol. 2, no. 1, p. 82.
- [9] F. Suprpto, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta Pusat: Lentera Ilmu Cendekia, 2018.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV, 2017.