

Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Pada Kelurahan Lingga Tiga Kabupaten Labuhanbatu Berbasis Web

¹Rahmad Aditiya

¹Universitas Al Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia
Email: ayitida15@gmail.com

Info Artikel

Article history:

Received: 21 12 2018
Revised: 13 01 2019
Accepted: 28 01 2019

Kata Kunci:

Rancang bangun
Data desa

Penulis Korespondensi:
ayitida15@gmail.com

Abstract

The village information system is one of the tasks that must be carried out by Lingga Tiga Village, Bilah Hulu District, Labuhanbatu Regency, Rantauprapat City. The village information system aims to record everything related to population data such as population size, population status, geographic condition of the population, mortality, mobility, human resources and the socio-economic potential of the population as one of the important aspects of long-term national development. The village information system must be carried out continuously, continuously, on time and accurately. Therefore a computerized system support is needed to be able to help humans in this job. Computers will be integrated with human resources, databases and procedures needed so that it can create an information system that can overcome various problems related to processing and administration of village data. The purpose of this research is to design and build a village data information system. The results of this study indicate that the use of this village data information system can help the management and data collection of village data and its inhabitants appropriately, quickly and accurately as expected.

Abstrak

Sistem Informasi desa merupakan salah satu tugas yang harus dilaksanakan oleh Kelurahan Lingga Tiga, Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhanbatu, Kota Rantauprapat. Sistem Informasi desa bertujuan untuk melakukan pencatatan segala hal menyangkut data penduduk seperti jumlah penduduk, status penduduk, keadaan geografis penduduk, mortalitas, mobilitas, sumber daya manusia dan potensi sosial ekonomi penduduk sebagai salah satu aspek penting dalam pembangunan nasional jangka panjang. Sistem informasi desa harus dilakukan secara terus-menerus, berkesinambungan, tepat waktu dan akurat. Oleh karenanya diperlukan dukungan sistem komputerisasi untuk dapat membantu manusia dalam pekerjaan tersebut. Komputer akan diintegrasikan dengan sumber daya manusia, basisdata dan prosedur-prosedur yang dibutuhkan sehingga dapat mewujudkan sebuah sistem informasi yang dapat mengatasi berbagai persoalan yang terkait dengan pengolahan dan administrasi data desa. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi data desa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi data desa ini dapat membantu pengelolaan dan pendataan data desa dan penduduknya dengan tepat, cepat dan akurat sesuai yang diharapkan.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang serba modern, dan semakin majunya teknologi informasi sekarang ini, kebutuhan akan suatu sistem informasi terkomputerisasi sudah mencakup kesegala bidang termasuk pada instansi pemerintahan seperti Kelurahan. Dengan teknologi yang semakin canggih menciptakan sistem informasi yang semakin mempermudah melakukan pengolahan data dan sangat berpengaruh dalam efisiensi dan efektivitas kerja. Salah satu instansi yang menjadi kajian penulis adalah Kelurahan Lingga Tiga. Kelurahan Lingga Tiga Kabupaten Labuhanbatu adalah salah satu kelurahan dilingga tiga yang merupakan suatu lembaga yang mempunyai peranan penting dalam pemerintahan dan

penyelenggaraan informasi desa yang proses pengelolaannya masih menggunakan sistem yang manual dan sederhana dalam melakukan pengolahan data desa dan penduduknya, sehingga dibutuhkan adanya suatu sistem informasi desa berbasis komputer yang mampu meningkatkan efektifitas pelayanan pengolahan data desa dan peningkatan kualitas kerja di Kelurahan Lingga Tiga. Permasalahan yang sering dihadapi adalah dimana informasi yang dihasilkan masih berupa arsip-arsip yang jumlahnya sangat banyak dan masih menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft word sebagai alat input dan penyimpanan datanya. Pengolahan data demografi, jumlah penduduk, kelahiran, kematian dan data yang lainnya belum ditata secara benar sehingga menimbulkan keterlambatan dan kesalahan dalam pemberian data dan informasi mengenai laporan data desa per periode tertentu pada tingkat kecamatan maupun kepada masyarakat. Hal inilah yang mendasari pentingnya sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi dan terotomatisasi sehingga dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat.

2. LANDASAN TIORI

2.1 Sistem

Menurut (Ladjamudin, 2005:36), Sistem adalah bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan sistem, yaitu Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen atau kelompoknya didefinisikan sebagai Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu aturan tertentu. Menurut McLeod (2004) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan (Yakub, 2012:1). Sedangkan menurut Scott (1996) sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (input), pengolahan (processing), keluaran (output). (Hanif Al Fatta 2007:4).

2.2 Desain Sistem

Menurut Robert J Verzello/John Reuter III dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) Desain sistem adalah “tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

2.3 Informasi dan Kualitas Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012:29), informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Menurut Edhy Sutanta, (2011:13), Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Sedangkan menurut McLeod (2004), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Yakub, 2012:8).

Menurut Tata Sutabri (2012: 41), kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal , yaitu:

1. Akurat (accurate) Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat waktu (timeline) Informasi yang datang pada sipenerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan (relevance) Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian penulis adalah di Kelurahan Lingga Tiga yang beralamat di jalan besar Lingga Tiga Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhanbatu. Lokasi tersebut di pilih karena memiliki aspek pendukung agar penelitian dapat berjalan dengan baik.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016 yaitu antara bulan Juni 2016 sampai dengan bulan November 2016. Penelitian ini dilaksanakan agar penulis lebih mengetahui seperti apa sistem yang telah dan akan dibuat pada Kelurahan Lingga Tiga.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis

Analisis merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Analisis Sistem bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pembangun sistem.

1. Perangkat keras (Hardware) yang digunakan untuk analisis dan perancangan sistem:

- Processor Intel ® Core™ i3 CPU
- Memory 1 GB
- Harddisk 500 GB
- Mouse

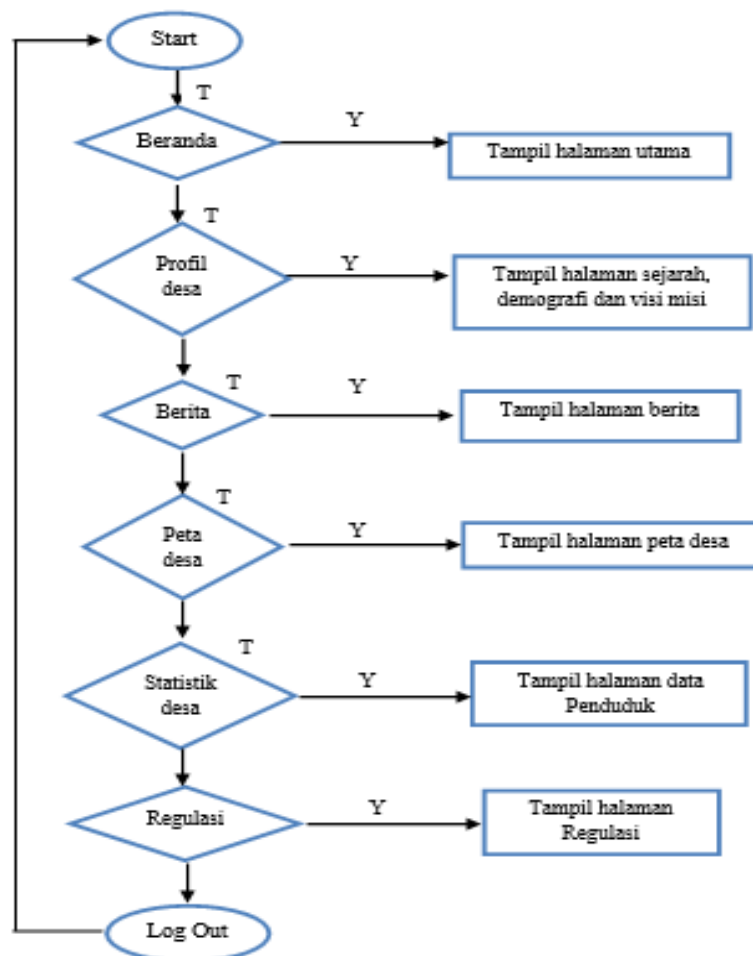
2. Perangkat lunak (software) yang digunakan untuk analisis dan perancangan sistem:

- Sistem operasi windows 7
- PHP dan MySQL
- Photoshop
- Dreamweaver

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Flowchart Sistem

Gambar 4.1 Flowchart Sistem



4.2.2 Halaman Desain Dreamweaver

Desain sistem ini menggunakan Adobe Dreamweaver 8, buka aplikasi Dreamweaver kemudian pilih HTML, tampilan bisa dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.2 Macromedia Dreamweaver 8



Halaman menu utama dari rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan ini menampilkan halaman beranda atau halaman pembuka dari aplikasi dan publikasi administrasi kependudukan. Pada halaman beranda ini juga ditampilkan sejumlah berita yang disajikan secara sekilas. Pengguna dapat membaca berita secara lengkap dengan meng-klik tombol Selengkapnya. Tampilan dari halaman tersebut dapat kita lihat seperti gambar 4.3

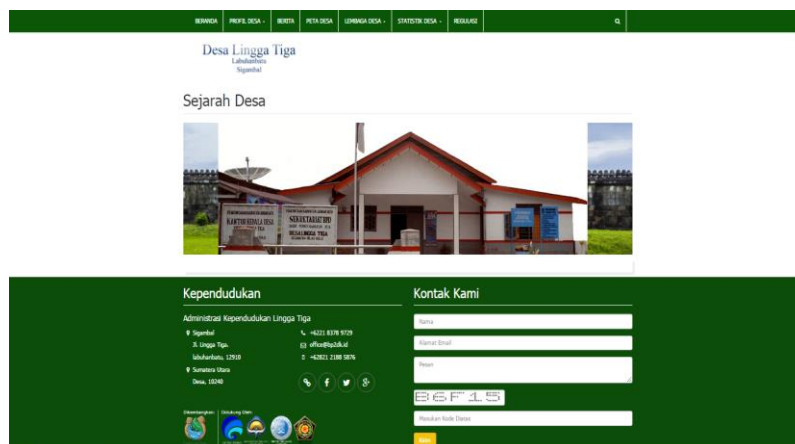
Gambar 4.3 Halaman Menu Utama



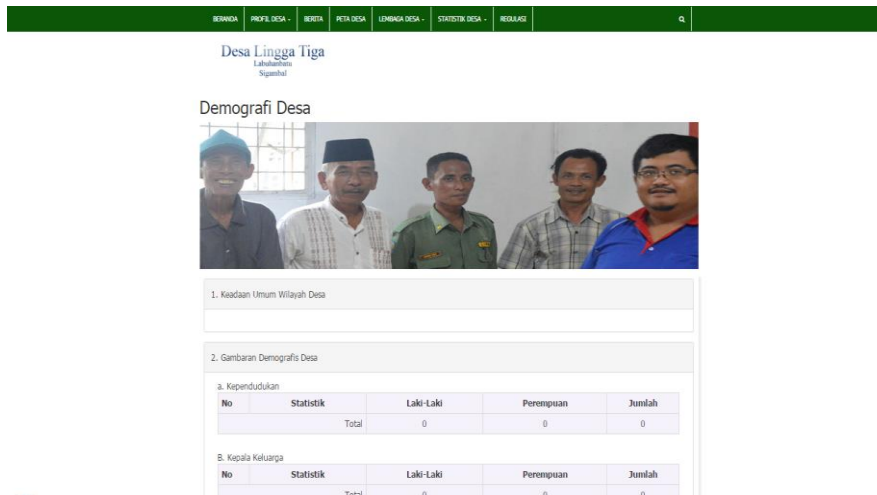
4.2.4 Halaman Profil Desa

Halaman profil dalam rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan ini berisi tentang sejarah desa, demografi dan visi misi kelurahan Lingga Tiga.

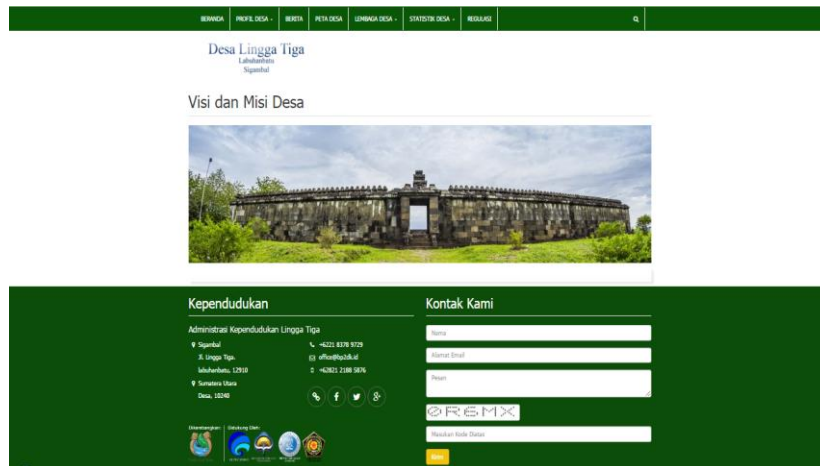
Gambar 4.4 Halaman Profil Desa



Gambar 4.5 Halaman Demografi Desa



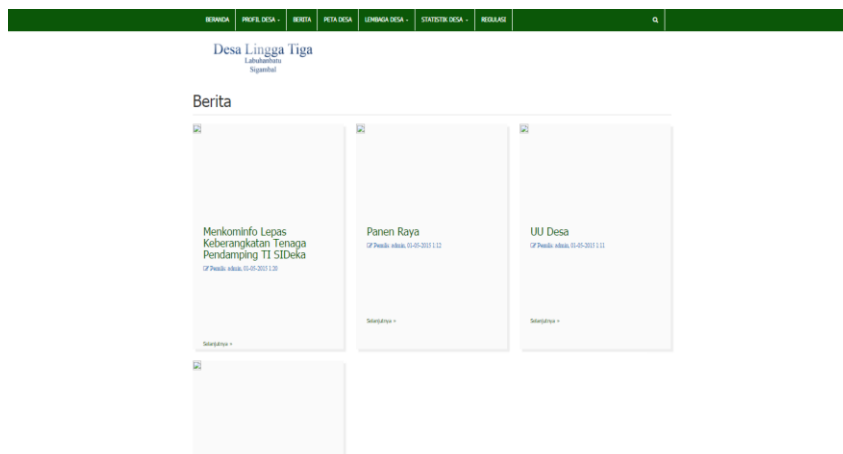
Gambar 4.6 Halaman Visi dan Misi



4.2.5 Halaman Berita

Halaman berita dalam rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan ini berisi tentang pemberitaan dan pengumuman yang terjadi dan yang akan terjadi di desa kelurahan Lingga Tiga.

Gambar 4.7 Halaman Berita



4.2.6 Halaman Statistik Desa

Halaman statistik desa rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan ini berisi tentang data penduduk desa Lingga Tiga seperti data pekerjaan, pendidikan, agama, dan lain-lain.

Gambar 4.8 Halaman Statistik Desa

No	Statistik	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Penduduk
1	AGENTAN	0	0	0
2	ANGGOTA BPK	0	0	0
3	ANGGOTA DPO	0	0	0
4	ANGGOTA DPR RI	0	0	0
	ANGGOTA DPRD KAB. KOTA	0	0	0

4.2.7 Pengujian Sistem

Penulis melakukan pengujian sistem pada perangkat PC (personal computer) untuk mengetahui kinerja rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan berbasis website, melakukan pengujian beberapa aplikasi browser yang ada di perangkat keras komputer. Pada proses pengujian sistem ini penulis menggunakan aplikasi browser Google Chrome.

Untuk langkah-langkah selanjutnya penulis membuka aplikasi browser internet

1. Buka aplikasi Firefox.
2. Pada halaman address di aplikasi mozilla firefox ketik dengan alamat <http://localhost/administrasi> dan enter.
3. tampilan dari alamat tersebut seperti pada gambar dibawah ini.

Gambar 4.9 Tampilan Beranda

Setelah pengujian terhadap alamat dan tampilan halaman pada aplikasi browser internet Google Chrome, maka dapat disimpulkan bahwa alamat-alamat tersebut dapat diakses secara sukses dan tidak ditemukan kesalahan dalam mengakses halaman yang dibuat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan penulis pada rancang bangun aplikasi data administrasi kependudukan berbasis web ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang bangun sistem informasi desa pada kelurahan Lingga Tiga ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql serta desain sistem menggunakan Dreamweaver dan photoshop.
2. Website sistem informasi desa ini didesain menggunakan aplikasi Dreamweaver dan photoshop.
3. Website system informasi desa ini bersifat offline.
4. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi data desa berbasis web yang membantu proses pendataan dan pengelolaan data desa didesa Lingga Tiga.

5.2 Saran

Penyusunan skripsi yang dilakukan tentunya tidak terlepas dari pada kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal berikut:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, diharapkan website dapat dikembangkan menjadi lebih baik, lebih menarik dan mudah dipahami oleh publik.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, kebutuhan hardware dan software penelitian lebih diperhatikan.
3. Data dalam website harus selalu di update secara teratur.

Referensi

- [1] Samsir and Syaiful Zuhri Harahap, "Application Design Resume Medical By Using Microsoft Visual Basic. Net 2010 At the Health Center Appointments," *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–20, 2020, doi: 10.46729/ijstm.v1i1.5.
- [2] Samsir *et al.*, "Naives Bayes Algorithm for Twitter Sentiment Analysis," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1933, no. 1, p. 012019, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1933/1/012019.
- [3] S. Samsir, J. H. P. Sitorus, Zulkifli, Z. Ritonga, F. A. Nasution, and R. Watrianthos, "Comparison of machine learning algorithms for chest X-ray image COVID-19 classification," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1933, no. 1, p. 012040, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1933/1/012040.
- [4] Samsir, F. Edi, K. Ginting, S. Hartati, Sondang, and R. A. Purba, "Edge Detection to Make Drawing Sketch using Laplacian Operator and Gabor Wavelet for Learning Devices," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1764, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1764/1/012070.
- [5] M. P. Covid-, "Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Twitter," vol. 5, pp. 174–179, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2293.
- [6] S. Samsir, S. Suparno, and M. Giatman, "Predicting the loan risk towards new customer applying data mining using nearest neighbor algorithm," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/3/032004.
- [7] R. A. Purba, S. Samsir, M. Siddik, S. Sondang, and M. F. Nasir, "The optimalization of backpropagation neural networks to simplify decision making," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 2, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/2/022091.
- [8] Firman Edi, A. Ambiyar, U. Verawardina, S. Samsir, and R. Watrianthos, "Improving Lesson Plan Models Using Online-Based in the New Normal Era," *EDUTECH J. Educ. Technol.*, vol. 4, no. 3, pp. 527–535, 2021, doi: 10.29062/edu.v4i3.109.
- [9] B. Siswa and S. Dasar, "Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif dalam peningkatan kemampuan melaksanakan shalat bagi siswa sekolah dasar," vol. 13, no. 1, pp. 39–47, 2021.
- [10] S. P. Sitorus and S. Samsir, "Perancangan Aplikasi Game Tetris Batu Bara," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 35–41, 2019, doi: 10.52332/u-net.v3i2.290.
- [11] Zulkifli, Samsir, and Azrai Sirait, "Implementasi Max Length dan Input Type Number Pada Form Login Website Untuk Mencegah Penetrasi SQL Injeksi Secara Paksa," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 14–18, 2021, doi: 10.52332/u-net.v4i1.223.
- [12] Samsir, D. I. Gunawan HTS, and S. Z. Harahap, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode Saw dan Profile Matching," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2020, doi: 10.52332/u-net.v4i1.162.
- [13] J. H. P. Sitorus, "Perancangan Sistem Monitoring Lokasi Kendaraan Menggunakan Gps U-Blox

- Berbasis Android,” vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [14] W. Fahrozi, “Penerapan Analytical Network Process Dalam Menentukan Ras Ayam Serama Simple Additive Weighting (SAW),” vol. 03, no. 01, pp. 28–34, 2019, doi: 10.52332/u-net.v3i1.19.
- [15] A. Syahputra, D. I. G. Hts, and Samsir, “Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Jarimatika Penjumlahan Dan Pengurangan Berbasis Multimedia,” *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, 2019, doi: 10.52332/u-net.v3i1.20.
- [16] Samsir, “Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa Di SMK Raudlatul Ulum Aek Nabara Dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web,” *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–27, 2019, doi: 10.52332/u-net.v3i1.18.
- [17] J. H. P. Sitorus and R. Tambun, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product di AMIK Parbina Nusantara,” *J. Bisantara Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2020.
- [18] M. V. B. Net, “PADA TOKO URIP MOTOR,” no. September, pp. 1–6, 2020.
- [19] U. Verawardina, F. Edi, and R. Watrianthos, “Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Twitter di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Naïve Bayes,” vol. 5, pp. 157–163, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [20] J. H. P. Sitorus *et al.*, “Perancangan pengontrol lampu rumah miniatur dengan menggunakan micro controler arduino berbasis android 1,” vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2020.
- [21] P. T. Informatika and F. U. A. Labuhanbatu, “U-NET : Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 18 | P a g e U-NET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi oleh bagian kesiswaan adalah denga,” vol. 3, no. 4, pp. 18–22, 2019.
- [22] D. Indra *et al.*, “SPK Untuk Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode Saw dan Profile Matching,” vol. 4, no. 1, pp. 7–12, 2020.
- [23] Samsir, “Klasifikasi Penyakit Tenggorokan Hidung Telinga (THT) Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Dengan Metode Learning Vektor Quantization (THT) Di RSUD Rantauprapat Labuhanbatu Klasifikasi penyakit Tenggorokan Hidung Telinga (THT) Menggunakan,” vol. 05, no. 01, pp. 38–47, 2019.
- [24] J. H. P. Sitorus and H. A. Tambunan, “Pemilihan Peserta Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : SMK Parbina Nusantara Pematangsiantar),” *J. Bisantara Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–21, 2019, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/view/6>.
- [25] M. Siddik and S. Samsir, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek,” *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 4, no. 1, p. 43, 2020, doi: 10.35145/joisie.v4i1.607.
- [26] Zulkifli and Samsir, “Implementasi Sistem Keamanan SQL Injection Dalam berbasis web,” *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 8–13, 2020, doi: 10.52332/u-net.v4i1.164.
- [27] Syaiful Zuhri Harahap and Samsir, “Application Design The Data Collection Features of The Hotel Shades of Rantauprapat Using VBNET,” *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.46729/ijstm.v1i1.4.
- [28] D. I. G. H. Wirhan Fahrozi, Samsir, “Penerapan E-Commerce Pada Toko Bunga Underwear,” *J. Tek. Inform.*, vol. 04, no. 01, pp. 1–6, 2020.
- [29] F. Edi, P. T. Informatika, and F. U. A. Labuhanbatu, “UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika LPPM Universitas Al Washliyah Labuhanbatu UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ISSN . 2460-3694 , Vol . 2 No . 1 Februari 2018,” vol. 2, no. 1, pp. 2–5, 2018.
- [30] W. Fahrozi, P. T. Informatika, T. Informatika, F. U. A. Labuhanbatu, T. Mulia, and K. Medan, “U-NET : Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 23 | P a g e U-NET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi dalam menentukan rasa yam serama a,” vol. 3, no. 5, pp. 23–27, 2019.