

## ***Implementasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web pada Sekolah Dasar Alam Semangat Bangsa dan Taman Kanak-Kanak Kartini Kecamatan Medan Johor***

Al-Khowarizmi<sup>1\*</sup>, Halim Maulana<sup>2</sup>, Lutfi Basit<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

\*e-mail : alkhwarizmi@umsu.ac.id

### **Informasi Artikel**

Diterima Redaksi : 10 Juli 2020  
Revisi Akhir : 07 September 2020  
Diterbitkan Online: 26 Oktober 2020

Kata Kunci: PPDB, Internet, Online, Aplikasi Web

### **Abstrak**

PPDB merupakan kegiatan rutin sekolah pada tiap tahunnya untuk mendapatkan calon peserta didik baru diperlukan media promosi yang tepat agar dapat diterima oleh masyarakat banyak. Namun untuk melakukan promosi pada sekolah harus mampu bersaing dengan sekolah-sekolah lainnya yang mana persaingan sangat sengit pada media online. Sosial media dan website termasuk dalam upaya bersaing untuk mendapat calon peserta didik baru. Akan tetapi pada tahun 2020 ini Indonesia menerima pandemi COVID-19 sehingga merubah proses administrasi yang mana secara konvensional menjadi online. Sehingga dengan berlangsungnya PPDB dirancang aplikasi PPDB berbasis web yang dapat dibuka dimanapun serta memiliki proses yang cepat. Sehingga proses PPDB dilakukan secara online agar tidak berkurangnya minat calon PPDB mendaftar di sekolah dasar alam Semangat Bangsa dan TK Kartini. Serta dalam pemantauan dalam 7 hari setelah penggunaan aplikasi, pendaftar bertambah 4 kali lipat dari sebelum menggunakan aplikasi PPDB berbasis web ini.

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi membuat semua bidang usaha menjadi mudah dalam menjalankan proses bisnisnya (Grefen & Turetken, 2020; Darmita, Dantes & Cadiasa, 2020). Selain itu dengan adanya teknologi informasi yang berfokus pada komputing membuat proses bisnis yang berjalan secara konvensional menjadi berubah (Asniarti & Muda, 2019). Perubahan tersebut terlihat ketika memanfaatkan teknologi informasi dapat memperkecil biaya-biaya seperti biaya operasional dan iklan (Al-Khowarizmi et al., 2020; Mohamed et al., 2020). Penggunaan teknologi informasi tidak hanya menggunakan perangkat keras yang baru dan canggih melainkan penggunaan internet (Iureva et al., 2020). Sampai saat ini internet sangat membantu semua pekerjaan manusia (Car, 2020; Ludwig, Tolmeg & Pipek, 2020).

Internet sebagai sumber informasi untuk mendapatkan tentang hal apapun dapat

sangat membantu kehidupan semua masyarakat (Fink, 2020). Pada bidang pendidikan, bidang literasi, atau bidang kesenian, bisa mencari berbagai informasi dari internet (Stopar & Bartol, 2019). Pemanfaatan tersebut berupa tentang materi pelajaran dan mencari informasi yang lebih banyak. Manfaat internet dapat juga mengiklankan serta promosi tanpa adanya gelajagejala yang terjadi pada suatu daerah maupun tempat tertentu. Karena akses internet dapat dilakukan dimana saja selama koneksi internet tersedia (Forman & Zebroock, 2019).

Dengan pemanfaatan internet maka dapat mengatasi masalah dengan adanya pandemi COVID-19 di Indonesia (Yensy, 2020; Almanthari, Maulina & Bruce, 2020). Pandemi COVID-19 di Indonesia sangat berdampak pada bidang pendidikan baik segi pembelajaran, ujian dan penerimaan siswa baru (Abidah et al., 2020). Karena hal tersebut dianjurkan masyarakat mengikuti arahan pemerintah yaitu melakukan sosial

distancing atau berjaga jarak (Williams et al., 2020). Ini membuat pihak sekolah melakukan perubahan dalam pengambilan keputusan untuk menerima peserta didik baru dengan melakukan online (Lockton, Weddle & Datnow, 2020).

Hidayati, Komariah & Mirfani (2019) menjelaskan dengan adanya sistem yang online maka administrasi pada sebuah sekolah sangat di perlukan dalam pendataan maupun pengarsipan, administrasi yang baik akan menunjang pelayanan dalam kegiatan pada sekolah tersebut. Penerimaan peserta didik baru (PPDB) selalu dilakukan pada setiap tahunnya, dimana administrasi yang baik dan benar sangat di perlukan. Pelayanan admistrasi PPDB sangat diperlukan untuk memberikan pelayanan prima pada siswa maupun pada orangtua siswa (Ramdhani & Susetyo, 2020).

Saat ini sistem administrasi PPDB yang berjalan di Sekolah Alam Semangat Bangsa dan TK Kartini masih berjalan secara manual tanpa dibantu sebuah sistem atau aplikasi yang menunjang. Sistem yang ada pada saat ini secara keseluruhan masih manual, baik dari pendaftaran data calon siswa dan informasi kelulusan PPDB masih dilakukan secara manual. Tidak jelasnya pendataan calon siswa yang sudah mendaftar terkadang menimbulkan masalah, selain itu menimbulkan masalah bagi calon siswa yang berada di luar kota medan. Sehingga diharap perlu dengan adanya aplikasi PPDB yang nantinya hal-hal tersebut tidak terjadi lagi dan dapat meningkatkan kualitas administrasi Sekolah Alam Semangat Bangsa.

Ramdhani & Susetyo (2020) menerangkan Komputer merupakan salah satu cara atau sarana yang bisa digunakan untuk membantu dan mewujudkan PPDB tersebut, sehingga sistem tersebut akan mempunyai nilai lebih daripada sebuah sistem yang diolah secara manual dan juga akan menghasilkan suatu sistem yang efektif dan mempunyai produktifitas yang tinggi. Tujuan dari Aplikasi PPDB Berbasis Web ini nantinya diharapkan mampu meningkatkan pelayanan bagi para orang tua calon siswa yang ingin mendapatkan informasi dalam PPDB, serta mampu meningkatkan kinerja bagi administrasi sekolah.

## **2. LITERATURE REVIEW**

### **2.1. PPDB**

PPDB merupakan suatu kegiatan atau proses pertama dalam sebuah kegiatan bagi lembaga sekolah, dimana PPDB tersebut melalui seleksi yang telah ditentukan oleh pihak sekolah kepada calon peserta didik baru atau siswa. PPDB dalam sebuah lembaga pendidikan merupakan hal yang sangat penting, karena dengan adanya proses PPDB yang dikelola secara profesional akan memberi keuntungan sekolah dalam bidang pendaftaran yang nantinya akan menjadi peserta didik pada sekolah tersebut. sehingga calon peserta didik yang masuk menjadi peserta didik baru secara otomatis operasional sekolah akan memberikan keuntungan dan proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan akan berjalan dengan lancar, karena pembelajaran merupakan satu kesatuan antara peserta didik dan tenaga pendidik (Ramdhani & Susetyo, 2020).

### **2.2. Internet**

Internet merupakan singkatan dari *International Networking* atau *Interconnection Networking* yang berarti sebuah atau seperangkat jaringan komputer yang menghubungkan jutaan komputer di seluruh dunia melalui jaringan komunikasi satelit global dan kabel telepon lokal sehingga setiap komputer ataupun media yang terkoneksi didalam jaringan dapat berkomunikasi atau bertukar data tanpa dibatasi jarak, waktu dan tempat. Di sisi lain internet merupakan sebuah ruang informasi dan komunikasi budaya yang menembus batas-batas negara dengan tujuan mempercepat penyebaran, pertukaran ilmu dan gagasan di kalangan ilmuwan dan cendekiawan di seluruh penjuru dunia (Miller & Slater, 2000).

Secara fisik, internet dianalogikan seperti jaring laba-laba yang menyelimuti bola dunia yang terdiri dari node untuk saling berhubungan antara satu media dengan media lainnya. Internet juga bisa dipandang seperti sebuah kota yang berbasis elektronik yang begitu luar dan besar dimana setiap penduduknya memiliki alamat yang jika di media diberi internet address yang dipakai untuk bertukar data dan informasi. Selain itu internet juga basis informasi tanpa batas, sebagai database atau

perpustakaan multimedia yang sangat besar dan lengkap, bahkan internet dianggap duplikasi dunia real dalam bentuk nyata pada dunia maya (Tan & Wang, 2010).

### 2.3. Aplikasi berbasis Web

Aplikasi *web* adalah sebuah program yang dikirim melalui media yang memiliki akses internet yang kemudian disimpan dalam sebuah server atau cloud yang dapat diakses melalui antar muka *web browser*. Aplikasi *web* juga dapat diartikan sebagai suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang didukung oleh perangkat lunak seperti html, *javascript*, *ruby*, *python*, *php*, *java*, *ajax* dan bahasa pemrograman lainnya. Tinjauan pustaka bertujuan sebagai referensi terhadap hasil penelitian sebelumnya (Conalen, 2003).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Implementasi Sistem

Pada implementasi pengabdian masyarakat ini diberikan aplikasi yang telah di rancang dengan bahasa pemrograman berbasis web dengan menggunakan PHP dan alat bantu Smarty Engine sebagai tampilan websiternya dan menggunakan MySQL sebagai tempat media penampung datanya. Dalam melakukan pengujian dibagi atas 2 bagian yaitu tampilan secara umum yang dapat dilihat secara umum dan tampilan administrator yang hanya bisa dilihat oleh admin web tersebut saja.

Adapun tampilan awal secara umum dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tampilan Sistem secara umum

Pada gambar 1 terlihat bahwa aplikasi dijalankan di mobile atau perangkat telepon dimana tampilan begitu responsive terhadap media dimana aplikasi dijalankan. Kemudian pada halaman secara umum dapat terlihat menu pendaftaran dimana calon siswa dapat mendaftar melalui menu pendaftaran. Sehingga menu pendaftaran terlihat pada gambar 2.



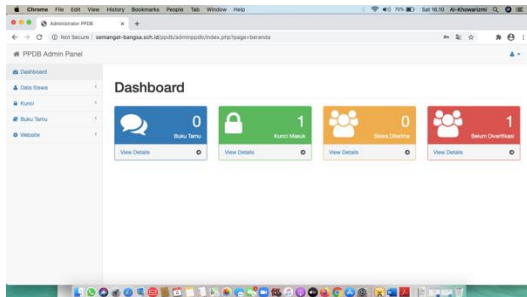
Gambar 2. Halaman Pendaftaran

Pada gambar 2 terlihat halaman pendaftaran dimana banyak data atau field yang harus diisi berdasarkan kebutuhan sekolah dan TK. Selain itu pada halaman umum dapat juga terlihat pengumuman apakah calon peserta didik baru lulus atau tidak lulus dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Halaman Pengumuman

Selain mempunyai halaman untuk umum, pada halaman administrasi juga terlihat begitu user friendly yang dimulai dari desain yang sederhana sehingga pengguna aplikasi tidak bingung untuk menggunakannya. Adapun tampilan pada halaman administrasi terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman administrasi

Pada gambar 4 terlihat bahwa di sebelah kiri merupakan menu pada aplikasi ini sehingga tampilan depan merupakan dashboard sistem.

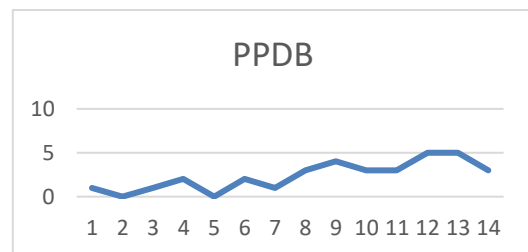
### 3.2. Dampak adanya PPDB berbasis Web

Dengan adanya aplikasi PPDB berbasis web ini pada sekolah alam semangat bangsa dan TK Kartini peningkatan pendaftaran naik karena orang tua dari calon siswa mempercayai dengan adanya sistem. Hal tersebut dipantau dalam seminggu sistem berjalan berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel 1. Dampak adanya aplikasi

Sebelum Menggunakan Aplikasi		Setelah Menggunakan Aplikasi	
Hari	Pendaftar	Hari	Pendaftar
1	1	1	3
2	0	2	4
3	1	3	3
4	2	4	3
5	0	5	5
6	2	6	5
7	1	7	3
Jumlah	7	Jumlah	21

Berdasarkan tabel 1 maka terlihat perubahan yang cukup baik karena pendaftar lebih banyak menggunakan aplikasi PPDB berbasis web. Sehingga dapat dilihat pada grafik dampak penggunaan PPDB Berbasis web.



Gambar 5. Dampak Penggunaan PPDB Berbasis pada Pandemi

## 4. KESIMPULAN

Dengan diberikannya aplikasi mengenai Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web sekolah untuk mengatasi permasalahan sekolah dalam adanya Pandemi COVID-19 dengan mengurangi aktifitas pertemuan atau dengan arahan pemerintah dengan adanya Sosial Distancing sehingga proses PPDB dilakukan secara online agar tidak berkurangnya minat calon PPDB mendaftar di sekolah dasar alam Semangat Bangsa dan TK Kartini. Serta dalam pemantauan dalam 7 hari setelah penggunaan aplikasi, pendaftar bertambah 4 kali lipat dari sebelum menggunakan aplikasi PPDB berbasis web ini.

## 5. SARAN

Adapun saran diberikan dalam PKM ini yaitu Diharapkan dukungan dari pihak sekolah dalam proses pelaksanaan pengabdian yang dilakukan sehingga nantinya dapat meningkatkan kualitas sarana dan prasarana yang ada di sekolah, sekaligus dapat meningkatkan SDM yang ada baik itu bagi para pendidik, peserta didik maupun staff pegawai yang terlibat dalam proses pembelajaran di sekolah

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah men-support dalam kegiatan ini.

## REFERENSI

- Grefen, P., & Turetken, O. (2020). Advanced business process management in networked E-business scenarios. In *Sustainable Business: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 638-675). IGI Global.
- Mohamed, N., Al-Jaroodi, J., Jawhar, I., Idries, A., & Mohammed, F. (2020). Unmanned aerial vehicles applications in future smart cities. *Technological Forecasting and Social Change*, *153*, 119293.
- Iureva, R. A., Kremlev, A. S., Subbotin, V., Kolesnikova, D. V., & Andreev, Y. S. (2020, June). Digital Twin Technology for Pipeline Inspection. In *International Conference on Intelligent Decision Technologies* (pp. 329-339). Springer, Singapore.
- Carr, N. (2020). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. WW Norton & Company.
- Ludwig, T., Tolmie, P., & Pipek, V. (2019). From the Internet of Things to an Internet of Practices. In *Social Internet of Things* (pp. 33-47). Springer, Cham.
- Fink, A. (2019). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper*. Sage publications.
- Stopar, K., & Bartol, T. (2019). Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education: mapping and visualization of trends and concepts. *Scientometrics*, *118*(2), 479-498.
- Forman, C., & van Zeebroeck, N. (2019). Digital technology adoption and knowledge flows within firms: Can the Internet overcome geographic and technological distance?. *Research Policy*, *48*(8), 103697.
- Yensy, N. A. (2020). Efektifitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media Whatsapp Group Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *5*(2), 65-74.
- Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *16*(7), em1860.
- Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education*, *1*(1), 38-49.
- Williams, S. N., Armitage, C. J., Tampe, T., & Dienes, K. (2020). Public perceptions and experiences of social distancing and social isolation during the COVID-19 pandemic: A UK-based focus group study. *MedRxiv*.
- Lockton, M., Weddle, H., & Datnow, A. (2020). When data don't drive: teacher agency in data use efforts in low-performing schools. *School Effectiveness and School Improvement*, *31*(2), 243-265.
- Miller, D., & Slater, D. (2000). *Internet*. Berg Publishers.
- Conallen, J. (2003). *Building Web applications with UML*. Addison-Wesley Professional.
- Al-Khowarizmi, A. K., Nasution, I. R., Lubis, M., & Lubis, A. R. (2020). The effect of a SECoS in crude palm

- oil forecasting to improve business intelligence. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(4), 1604-1611.
- Tan, L., & Wang, N. (2010, August). Future internet: The internet of things. In *2010 3rd international conference on advanced computer theory and engineering (ICACTE)* (Vol. 5, pp. V5-376). IEEE.
- Hidayati, D., Komariah, A., & Mirfani, A. M. (2019, March). School Based Management of Information Technology for Quality Improvement of Junior Secondary Academic Service in Bandung. In *2nd International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2018)*. Atlantis Press.
- Asniarti, A., & Muda, I. (2019, May). The effect of computer assisted audit tools on operational review of information technology audits. In *1st International Conference on Social Sciences and Interdisciplinary Studies (ICSSIS 2018)*. Atlantis Press.
- Ramdhani, Y. R., & Susetyo, H. (2020, March). Legal Review and Human Rights Related to the Zoning System on Enrollment of New Students, a Progress or Setback in Respecting Education and Human Rights. In *3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019)* (pp. 205-210). Atlantis Press.
- Darmita, I. B. G. A., Dantes, G. R., & Candiasa, I. M. (2020, April). Regional income management information system with Enterprise Architecture Planning Approach (EAP): a case study in BPKPD Klungkung Regency. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1516, No. 1, p. 012016). IOP Publishing
- Khowarizmi, A., Lubis, M., & Lubis, A. R. (2020, April). Classification of Tajweed Al-Qur'an on Images Applied Varying Normalized Distance Formulas. In *Proceedings of the 3rd International Conference on*
- Electronics, Communications and Control Engineering* (pp. 21-25).