

Jurnal Pengabdian Masyarakat

I-Com: Indonesian Community Journal

Vol. 2 No. 2 Agustus 2022, Hal. 259-268 E-ISSN: 2809-2031 (online) | P-ISSN: 2809-2651 (print)



Pengembangan Situs Web Sebagai Pembaharu Media Informasi Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu (TKIT) Luqmanul Hakim Bandung

Gia Septiana Wulandari^{1*}, Febryanti Sthevanie², Mahmud Dwi Sulistiyo³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung, Indonesia *giaseptiana@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

TKIT Luqmanul Hakim merupakan taman kanak-kanak di kota Bandung yang berada di bawah naungan Yayasan Pendidikan Luqmanul Hakim. Di masa pandemi yang melanda dunia sejak dua tahun lalu, kebutuhan akan informasi yang tersedia secara daring semakin meningkat, baik bagi pihak sekolah maupun orangtua. Kebutuhan tersebut dirasakan pula oleh orang tua calon siswa yang sedang mencari sekolah untuk anaknya, sebagai bahan pertimbangan pemilihan sekolah bagi anaknya. Akan tetapi, TKIT Luqmanul Hakim Bandung sampai sekitar pertengahan tahun 2022 masih belum memiliki situs web yang dapat diakses orang tua/wali siswa/calon siswa. Oleh karena itu, untuk memperluas persebaran informasi dari pihak sekolah, Tim Abdimas dari Fakultas Informatika, Universitas Telkom menerapkan metode hibah teknologi tepat guna dengan cara membangun sebuah situs web resmi untuk TKIT Luqmanul Hakim dengan menggunakan *framework* Laravel. Untuk keberlanjutan pengelolaan situs web ini, disediakan pula halaman untuk Administrator dan dilaksanakan pelatihan pengelolaan situs web untuk para guru TKIT Luqmanul Hakim. Kegiatan ini mendapat sambutan positif dari berbagai pihak dan sedang dirasakan manfaatnya secara nyata, serta terus diupayakan pengelolaannya sehingga informasi yang disajikan senantiasa aktual.

Kata kunci: TKIT Luqmanul Hakim, sekolah, pengembangan situs web, media informasi

ABSTRACT

TKIT Luqmanul Hakim is a kindergarten in Bandung under the Luqmanul Hakim Education Foundation. In the time of pandemic that hit the world since two years ago, the need of information that available online increased instantly, not only for the school but also for the parents. Moreover, for parents who are searching school for their children, the existence of online information can help them to find prospective school. However, until around mid of 2022, TKIT Luqmanul Hakim still does not have a website that can be accessed by students' parents or prospective parents. Therefore, an Abdimas team from the School of Computing, Telkom University use appropriate technology grant method by built an official website for TKIT Luqmanul Hakim by using Laravel framework. For the sustainability of this website, a simple Administrator page has been provided too, and the teachers have been trained for using the administrator page. This program received a positive response from various parties, gave real benefits, and continuously manage the information contained on the website in order to be always up-to-date.

Keywords: TKIT Luqmanul Hakim, school, website development, information media

PENDAHULUAN

Taman Kanak Kanak Islam Terpadu (TKIT) Luqmanul Hakim didirikan di Bandung pada tahun 1996 di bawah naungan Yayasan Pendidikan Luqmanul Hakim. Yayasan ini menggunakan konsep subsidi silang dalam pembiayaan pendidikan untuk



dapat merangkul kelompok marginal ekonomi menengah ke bawah sebagai partner program pendidikan. Terdapat dua tingkat taman kanak-kanak pada TKIT Luqmanul Hakim, yaitu tingkat A dan B. Selain itu, bagi siswa yang belum cukup umur untuk masuk ke taman kanak-kanak, TKIT Luqmanul Hakim pun menyediakan Kelompok Bermain (KoBer) sebanyak satu kelas.

Saat ini, di mana hampir semua orang dapat mengakses internet secara mudah, kebutuhan akan media informasi yang tersedia secara *online*/daring semakin tinggi. Dalam perannya masing-masing, kebutuhan tersebut setidaknya dibagi menjadi dua sisi: pihak sekolah yang butuh menyampaikan informasi kepada publik dan pihak publik (orang tua) yang perlu mengakses informasi dari sekolah. Bagi pihak sekolah, media penyalur informasi tersebut hendaknya yang mudah dikelola dan murah dalam pengelolaannya, serta mencerminkan identitas/jatidiri sekolah tersebut. Sedangkan bagi pihak orang tua, dibutuhkan media informasi yang mudah diakses, senantiasa *upto-date*, memiliki tampilan yang menarik, dan terpercaya, valid, atau kredibel. Oleh karenanya, media informasi berbasis *online* menjadi pilihan yang tepat meskipun tidak mengesampingkan adanya media informasi tradisional seperti poster, baliho, dll.

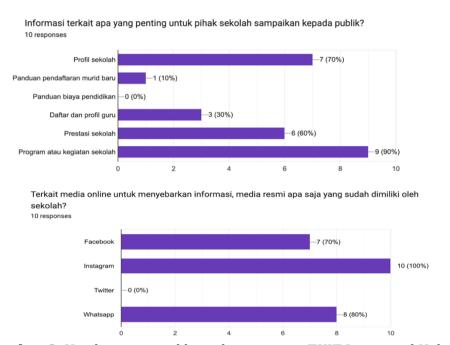
Dengan terjadinya pandemi dalam beberapa tahun terakhir ini, kebutuhan akan tersedianya media informasi berbasis *online* semakin meningkat (Firdaus, 2020). Tidak hanya orangtua siswa yang aktif, tetapi juga orangtua calon siswa yang sedang mencarikan sekolah untuk anaknya pun akan kesulitan jika informasi yang dapat diakses secara *online* tidak tersedia. Sayangnya, media informasi *online* yang dimiliki TKIT Luqmanul Hakim saat ini hanya mengandalkan media sosial, seperti Facebook, Instagram, dan WhatsApp. Hal tersebut tentu saja membuat pihak sekolah mengalami kesulitan dalam pengelolaan informasi yang disajikan, keterbatasan akses dan pengguna atau penerima informasi, serta keterbatasan informasi yang disajikan. Sebuah situs web resmi yang biasanya ada ketika seseorang melakukan pencarian (melalui Google atau mesin lainnya) saat ini belum tersedia di TKIT Luqmanul Hakim.

Pihak yayasan sebelumnya pernah memberikan *domain* untuk dimanfaatkan, yaitu https://tkitlukmanulhakim.sch.id, akan tetapi karena tidak ada sumber daya yang dapat mengembangkan dan mengelola sebuah situs web, maka *domain* tersebut belum juga dimanfaatkan hingga sekarang. Oleh karenanya, pengembangan situs web dipandang oleh pihak sekolah sebagai suatu hal yang mendesak saat ini. Berdasarkan survei yang dilakukan di TKIT Luqmanul Hakim, 100% guru dan lebih dari 90% orang tua merasa keberadaan situs web resmi merupakan hal yang penting. Meskipun masih jarang ada di sekolah setingkat TK, beberapa TK populer di beberapa kota sudah mulai ada yang memiliki situs web resmi (Rapiyanta, 2020). Selain sebagai media informasi, situs web juga dapat meningkatkan citra dan pemeringkatan sekolah.

DOI: 10.33379/icom.v2i2.1505

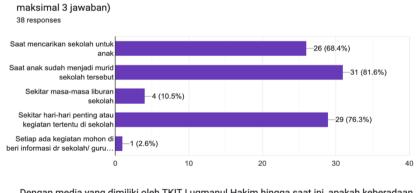


Gambar 1. Tampilan website TKIT Luqmanul Hakim sebelum Abdimas dilakukan

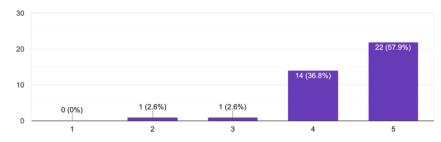


Gambar 2. Hasil survei awal kepada para guru TKIT Luqmanul Hakim

Kapan Anda merasa sangat penting untuk mengetahui informasi dari pihak sekolah? (pilih



Dengan media yang dimiliki oleh TKIT Luqmanul Hakim hingga saat ini, apakah keberadaan Website akan menjadi penting bagi Anda sebagai media informasi yang resmi dari pihak sekolah? ³⁸ responses



Gambar 3. Hasil survei awal kepada orang tua siswa/calon siswa

Sebagaimana yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat lainnya (Izzah, 2020), tim dari Fakultas Informatika Universitas Telkom mengembangkan situs web resmi untuk TKIT Luqmanul Hakim. Pihak sekolah melalui guru-gurunya berpartisipasi dalam mempersiapkan informasi awal untuk ditampilkan pada situs web, menyiapkan sumber daya manusia untuk menjadi admininstrator/admin situs web, mempersiapkan peserta pelatihan (para guru), memberikan evaluasi dan *feedback* terhadap kegiatan, mengikuti kegiatan pelatihan, dan mempublikasikan hasil pengembangan situs web kepada masyarakat sasar lainnya, serta menjaga keberlangsungan situs web yang sudah dikembangkan.

Dikarenakan pihak sekolah tidak memilik tenaga IT, maka dengan dibangunnya web informasi serta pelatihan penggunaanya kepada seluruh guru dan staf TK, dapat memberikan kemudahan bagi sekolah untuk dalan memperluas jaringan informasi kepada khalayak umum, dan bagi orang tua dapat dengan mudah mengakses informasi terkait TKIT Luqmanul Hakim.

METODE PELAKSANAAN

Untuk pengembangan sistem informasi ini, ada tiga kegiatan utama yang dilakukan, yaitu: pengembangan situs web (difusi Iptek), pelatihan sistem administrasi web, dan evaluasi terhadap penggunaan situs web.

Pengembangan Situs Web

Situs web sebagai media informasi TKIT Luqmanul Hakim ini bertujuan untuk dapat diakses oleh masyarakat secara umum. Oleh karenanya, pengunjung situs web ini tidak memerlukan proses *login* agar dapat mengakses setiap informasi yang disajikan. Desain atau tampilan situs web merupakan faktor yang penting untuk menarik perhatian pengunjung, mencerminkan jatidiri pemilik, serta membangun kepercayaan pengunjung. Beberapa hal yang dapat menentukan baiknya desain sebuah situs web, yaitu: *usability*, sistem navigasi, desain visual, konten, kompatibilitas, lamanya proses, fungsionalitas, aksesibilitas, dan interaktivitas (Ekarini, 2017) Pembuatan situs web juga harus menghindari desain yang buruk seperti tampilan yang penuh, tulisan yang kecil, atau terlalu banyaknya tulisan (Manzoor et al., 2012; Sillence et al., 2004).

Dalam pengembangan situs web pun tentunya kita perlu menggunakan suatu *framework*. Berkaitan dengan pentingnya *good design* tadi, ada salah satu *framework* pembangunan situs web yang dikenal elegan dan sederhana (Ubah, 2022), yaitu Laravel. *Framework* ini diklaim sebagai yang terbaik dalam pengembangan situs web dengan desain yang baik (Soegoto, 2018). Oleh karenanya, Laravel digunakan sebagai *framework* dalam pengembangan situs web TKIT Luqmanul Hakim.

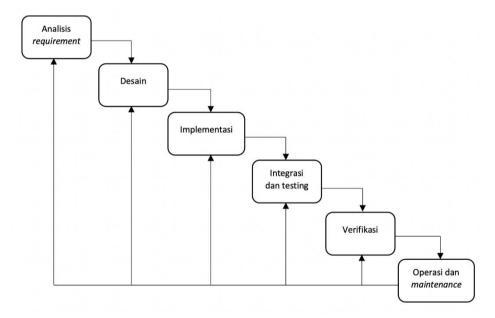
Selanjutnya, agar data yang tersimpan pada situs web dapat tersimpan dan dikelola dengan baik, diperlukan sebuah server basis data. Pada kegiatan ini, MySQL digunakan sebagai server dan pengelola basis data mengingat ia merupakan *open*

source software yang dapat menampung data dengan cepat dan dalam jumlah yang besar (Kadir, 2008; Raharjo, 2011).

Seperti layaknya penyebaran informasi di luar jaringan, penyebaran informasi secara daring pun memerlukan seseorang (atau beberapa orang) yang dapat menjadi sumber utama informasi (Jefar, 2020). Oleh karenanya, ditempatkan peran pengguna administrator/admin untuk pengelolaan situs web TKIT Luqmanul Hakim.

Selain informasi yang bersifat resmi dari sekolah, sebuah situs web dapat lebih hidup dengan adanya artikel-artikel dengan berbagai tema edukatif; Dalam hal ini, setiap guru yang ada di sekolah dapat mengisinya. Oleh karenanya, disediakan peran pengguna guru untuk dapat menambahkan artikel pada situs web. Dengan tidak sedikitnya akun guru yang ikut menambahkan konten di situs web, akun admin pun dapat bertindak sebagai moderator untuk mengontrol akses guru, serta memastikan artikel-artikel yang dibuat oleh para guru sesuai untuk ditampilkan.

Secara teknis, pengembangan situs web pada kegiatan ini menerapkan metode *Software Development Life Cycle* berupa skema *Waterfall* (Pressman, 2015).



Gambar 4. Skema Waterfall

Pelatihan Sistem Administrasi untuk Pihak Sekolah

Setelah proses pengembangan situs web selesai, dilakukan sosialisasi kepada pengguna situs web TKIT Luqmanul Hakim mengenai tampilan situs web yang akan dikelola oleh pihak sekolah, serta pelatihan yang berkaitan dengan pengelolaan konten situs web tersebut. Pengunjung situs web ini dibagi menjadi tiga: administrator/admin (perlu *login*), guru (perlu *login*), dan umum/publik. Dalam masa sosialisasi, alamat situs web diserahkan kepada para guru dan orangtua siswa untuk mencobanya terlebih dahulu sebagai pengguna umum selama sekitar satu minggu.

Adapun kegiatan pelatihan ditujukan kepada pengguna admin dan guru, diselenggarakan selama satu hari, dan bertempat di sekolah TKIT Luqmanul Hakim.

Penekanannya ialah pada fungsionalitas akun pengguna sesuai perannya, baik admin maupun guru. Tutorial kepada pengguna admin dilakukan secara terpisah dengan pengguna guru karena memiliki kewenangan yang berbeda. Akun pengguna admin dimiliki oleh 1-2 guru yang memang ditugaskan oleh sekolah, ditambah dengan kepala sekolah. Selain mereka, setiap guru di TKIT Luqmanul Hakim memegang peran sebagai pengguna guru. Selain tutorial terkait cara pengelolaan web, peserta pelatihan juga diberi kesempatan untuk mencoba sendiri fungsionalitas yang dimilikinya, seperti membuat, meng-upload, dan mengelola konten web bagi akun guru, serta mengelola kategori konten, mengelola pengguna, mengelola konten web, dsb. bagi akun admin.

Evaluasi Pengunjung Situs Web

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, proses evaluasi dilakukan melalui survei kepada para pengguna untuk melihat kebermanfaatan situs web yang dikembangkan. Survei disebarkan kepada para guru sebagai pihak sekolah maupun orang tua siswa/calon siswa. Pertanyaan-pertanyaan yang dimuat berkaitan dengan antarmuka, kemudahan akses, dan kelengkapan informasi yang disampaikan.

Keberlanjutan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan terjalin dengan terus digunakannya situs web tersebut sebagai media informasi yang resmi dari pihak sekolah TKIT Luqmanul Hakim kepada para orang tua/wali siswa ataupun calon siswa. Situs web ini pun ke depannya dapat dikembangkan kembali (customizable), mengikuti kebutuhan sekolah ataupun feedback dari orang tua, dengan memperbarui fitur-fitur yang lebih optimal bagi semua pihak.

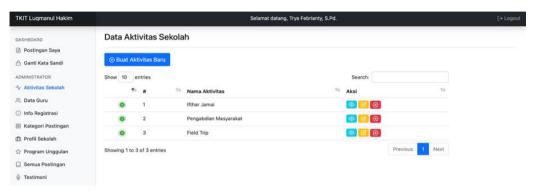
HASIL KEGIATAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, telah dikembangkan situs web https://tkitlukmanulhakim.sch.id berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dibahas dengan pihak sekolah sebelumnya. Untuk dapat mendukung keberlanjutan situs web ini, telah dibuat pula halaman admin serta halaman guru yang dapat digunakan untuk memoderatori isi dari situs web tersebut.



Gambar 5. Halaman utama situs web tkitlukmanulhakim.sch.id

Pada situs web yang telah dibuat, terdapat beberapa menu, yaitu: Beranda, Profil, Informasi, Aktivitas, Program Unggulan, Pendaftaran, dan Kontak. Semua informasi yang berada pada menu-menu tersebut dapat diakses oleh admin. Admin dapat menambahkan, mengubah, ataupun menghapus informasi yang ada pada menu-menu tersebut. Selain itu, admin pun dapat mengakses data akun guru untuk menambah, mengubah, ataupun menon-aktifkan akun guru.



Gambar 6. Tampilan halaman administrator

Sementara itu, akun guru dapat mengakses halaman guru, mengelola kata sandinya sendiri, dan tentunya membuat konten untuk dimasukkan ke dalam menu Informasi pada situs web. Selain itu, guru pun dapat mengubah atau menghapus konten yang telah dibuat oleh dirinya sendiri.



Gambar 7. Tampilan halaman situs web untuk guru

Selanjutnya, kegiatan sosialisasi dan pelatihan diselenggarakan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Fakultas Informatika untuk memastikan para guru, termasuk admin, dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia pada halaman situs web guru dan admin. Selain untuk memperkenalkan situs web resmi TKIT Luqmanul Hakim kepada publik melalui orangtua siswa dan calon siswa, kegiatan sosialisasi ini juga dilakukan untuk mengetahui penilaian serta menjaring masukan dari pengguna guna pengembangan situs web sekolah ke arah yang lebih baik.

Adapun pada kegiatan pelatihan, sembilan guru hadir sebagai peserta; Dua di antaranya mendapatkan peran sebagai admin web, sedangkan sisanya sebagai guru. Seluruh peserta mengikuti acara pelatihan dengan penuh semangat dan antusias. Pembaruan media informasi di TKIT Luqmanul Hakim disambut dengan terampilnya para guru saat mencoba fungsionalitas yang ada pada situs web. Seluruh peserta menilai kegiatan pelatihan ini menarik, materinya mudah ditangkap, bermanfaat, serta berharap keberlanjutan kerjasama di masa yang akan datang.



Gambar 8. Pelatihan pengelolaan situs web untuk guru-guru TKIT Luqmanul Hakim

Sosialisasi terhadap situs web resmi TKIT Luqmanul Hakim telah dilakukan ke para guru dan orang tua/wali siswa ataupun calon siswa. Untuk mengevaluasi situs web yang telah dikembangkan, dilakukan survei dan diperoleh 45 responden dari kalangan guru dan orang tua siswa/calon siswa. Dari survei tersebut, diperoleh hasil bahwa dari pihak sekolah, situs web sudah mencerminkan jatidiri TKIT Luqmanul Hakim, mudah diakses dan dikelola dari berbagai perangkat (komputer, tablet PC, dan *smartphone*), serta keberadaannya penting bagi sekolah. Selain itu, sebagian besar orang tua menilai bahwa tampilan web sudah menarik, informasinya lengkap dan jelas, mudah diakses, serta memang keberadaan web ini sangat penting bagi mereka.

Tabel 1. Hasil survei terkait situs web kepada pihak sekolah

Kesan dan Pesan		Persentase responden yang menjawab (1: paling tidak setuju, 5: paling setuju)					
	1	2	3	4	5		
Tampilan situs web sudah menarik			50%	50%			
Tampilan dan tema situs web sesuai jatidiri sekolah					100%		
Situs web mudah diakses dan dikelola dari berbagai				50%	50%		
perangkat							
Mudah bagi guru dan sekolah dalam memperbarui				100%			
isi/informasi situs web							
Fungsi/fitur pengelolaan situs web mudah untuk				100%			
dipahami dan dijalankan							
Keberadaan situs web penting dan efisien					100%		

Tabel 2. Hasil survei terkait situs web kepada orang tua siswa/calon siswa

Kesan dan Pesan		Persentase responden yang menjawab (1: paling tidak setuju, 5: paling setuju)				
	1	2	3	4	5	
Tampilan situs web sudah menarik		2.3%	7%	60.5%	30.2%	
Tampilan dan tema situs web sesuai jatidiri sekolah			11.6%	51.2%	37.3%	
Situs web mudah diakses dan dikelola dari berbagai		2.3%	2.3%	37.2%	58.1%	
perangkat						
Informasi yang disajikan sudah lengkap dan		4.7%	20.9%	39.5%	34.9%	
memenuhi semua kebutuhan						
Semakin mudah dan cepat untuk mengakses		2.3%	11.6%	37.2%	48.8%	
informasi terkait sekolah						
Semakin jelas dan akurat informasi yang diperoleh		2.3%	16.3%	46.5%	34.9%	
Keberadaan situs web sekolah ini sangat penting			7%	34.9%	58.1%	

DOI: 10.33379/icom.v2i2.1505

Adapun berikut tanggapan para guru TKIT Luqmanul Hakim yang menjadi peserta pelatihan, terkait kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim Abdimas Fakultas Informatika Universitas Telkom.

Tabel 3. Tanggapan para guru terkait kegiatan pengembangan situs web ini

No.	Kesan dan Pesan
1	Alhamdulillah, kegiatan berjalan lancar, baik dan bermanfaat untuk saya. Semoga
	kerjasama dan hubungan baik antara sekolah kami dan Tel-U dapat terus terjalin dengan
	baik.
2	Semoga ada pelatihan buat guru -guru lebuh banyak lagi
3	Jazakumullohu Khoiron Katsiron sudah berbagi ilmu, semoga makin berkah dan
	bermanfaat serta menjadi amal Sholih buat para pemateri. Aamiin
4	Jazaakumullohu Khoiron Katsiron
5	Alhamdulillah Bu guru dapat ilmu baru
6	Semoga pelatihan seperti ini bisa diadakan lagi agar lebih memahami materi
7	Kegiatan abdimas dr Tel-U sangat bermanfaat bagi kami. Semoga dapat terus terjalin
	kerjamasa nya di masa mendatang. Kegiatan scr luring lebih dirasakan efektif
8	Luar biasa agar lebih bersabar menghadapi guru yg gaptek terimakasih atas ilmu yg
	diberikan semoga bisa terealisasikan dengan maksimal
9	Semoga akan lebih banyak transfer ilmu lain nya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tim Abdimas Fakultas Informatika Universitas Telkom telah mengembangkan sebuah situs web sebagai media informasi resmi TKIT Luqmanul Hakim berbasis *online*, mengingat kebutuhannya yang mendesak saat ini. Pelatihan untuk pengelolaan situs web kepada guru dan petugas administrasi web telah dilaksanakan, halaman dan tampilannya pun telah disosialisasikan baik kepada pihak sekolah maupun para orang tua siswa dan calon siswa. Produk yang dihasilkan, yaitu situs web, maupun kegiatan pelatihan yang dilaksanakan mendapatkan respon positif dari para pengunjung situs web dan peserta pelatihan. Sebagian besar responden menilai bahwa situs web yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan dan memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat, serta berharap keberlanjutan dari kegiatan semacam ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktorat PPM Universitas Telkom yang telah memberikan dukungan finansial terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga berterimakasih kepada pihak sekolah, terutama guru dan kepala sekolah TKIT Luqmanul Hakim, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya selama menjalin kerjasama dan kolaborasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ekarini, F. (2017). Analisis Desain Website BNI, BUKOPIN, J.CO Donuts, dan McDonalds Menurut Buku "The Principles of Beautiful Web Design." *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, 2(1), 8–20.

DOI: 10.33379/icom.v2i2.1505

- Firdaus. (2020). Implementasi dan Hambatan pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID 19. *Jurnal Utile, VI*(2).
- Izzah, N. (2020). Pelatihan Membuat dan Mengelola Website Sekolah. *JABB*, *01*(02), 247–256. https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2
- Jefar. (2020, May). *Apa ya, Fungsi Penggunaan Login Admin pada Website*. https://kodewebsite.com/2020/05/fungsi-penggunaan-login-admin.html
- Kadir, A. (2008). *Tuntunan praktis: belajar database menggunakan MySQL* (D. Prabantini, Ed.). Andi.
- Manzoor, M., Hussain, W., Ahmed, A., & Iqbal, M. J. (2012). The importance of Higher Education Website and its Usability. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 1(2). https://doi.org/10.14419/ijbas.v1i2.73
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1* (7th ed.). Andi.
- Raharjo, B. (2011). *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Informatika.
- Rapiyanta, P. T. (2020). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Android Sebagai Media Sosialisasi dan Promosi di TK Rumahku Tumbuh. *Seminar Nasional Informatika*, 2020, 247–257.
- Sillence, E., Briggs, P., Fishwick, L., & Harris, P. (2004). Trust and mistrust of online health sites. *Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings*, 663–670. https://doi.org/10.1145/985692.985776
- Soegoto, E. S. (2018). Implementing Laravel framework website as brand image in higher-education institution. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1). https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012066
- Ubah, K. (2022, June). *Membangun aplikasi Web dari awal dengan Laravel*. https://code.tutsplus.com/id/tutorials/building-web-applications-from-scratch-with-laravel--net-25517