

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM DIGITAL PENDIDIKAN HINDU: E-PASRAMAN BERBASIS WEBSITE DI PASRAMAN SEKOLAH MINGGU

I Komang Sugiarta¹, Dw Ayu Agung Indra Swari^{*2}

¹Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, ^{2*}Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali,

¹Jl. Raya Margonda No. 100 Depok, ^{2*}Jl. Raya Puputan No 86 Denpasar
e-mail: ¹sugiarta@staff.gunadarma.ac.id, ^{2*}indraswari@stikom-bali.ac.id

Hampir seluruh negara yang ada di dunia pada saat ini telah memasuki dunia teknologi. Memasuki era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini sangat dirasakan akan kebutuhan dan pentingnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran, terlebih pada masa pandemi covid-19 saat ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi e-Pasraman berbasis website guna meningkatkan daya serap dari para siswa atas materi yang diajarkan dan untuk meningkatkan partisipasi aktif dari para siswa, meningkatkan kemampuan belajar mandiri, dan meningkatkan kualitas materi pembelajaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem digital pendidikan hindu yang disebut e-Pasraman berbasis website yang terdiri dari halaman About, e-Learning, SINDU, Ujian, Meet, Akademik dan Contact. Pengujian aplikasi dengan menggunakan metode blackbox testing juga dilakukan oleh peneliti dan menghasilkan seluruh fitur yang ada pada aplikasi e-pasraman berbasis web telah sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: e-Pasraman, Website, Aplikasi, Pendidikan, Hindu.

I. PENDAHULUAN

Hampir semua negara di dunia saat ini telah memasuki era teknologi. Kemajuan yang pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara manusia beraktivitas, termasuk dalam bidang pendidikan. Di Indonesia, sektor pendidikan juga telah beralih ke era digital. Pada tahun 2021, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mulai fokus pada program digitalisasi sekolah. Tujuannya adalah untuk menghasilkan generasi yang terampil dalam teknologi dan informasi, dengan harapan membawa Indonesia menjadi salah satu negara yang maju dalam peradaban[1].

Dalam era teknologi informasi dan komunikasi saat ini,

pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi semakin penting, terutama dalam menghadapi pandemi Covid-19. Situasi ini mendorong para guru untuk menjadi lebih inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Guru, sebagai bagian kunci dalam pendidikan, harus dapat menyesuaikan diri dengan tantangan global yang dihadapi hampir di seluruh dunia[2].

Sebagai respons terhadap Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 yang mengatur Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19[3], Sebuah aplikasi e-pasraman telah dikembangkan. Tujuan utama aplikasi ini adalah untuk memberikan solusi efektif dalam mengatur dan memantau proses pembelajaran jarak jauh selama masa darurat pandemi ini. Dengan kehadiran aplikasi e-pasraman, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam penyelenggaraan pendidikan, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa dan menyederhanakan proses administrasi bagi pihak pasraman.

Di setiap pura di seluruh Indonesia, Pendidikan Pasraman menonjol sebagai alternatif penting dalam pendidikan agama. Bagi siswa Hindu yang tidak menerima pelajaran agama di sekolah umum, Pendidikan Pasraman menjadi pilihan yang signifikan. Keberadaan dan peran strategis Pendidikan Pasraman bagi siswa Hindu di seluruh Indonesia sangatlah penting. Kementerian Agama juga memperhatikan Pendidikan Pasraman, seperti yang dijelaskan dalam Keputusan Menteri Agama Nomor 56 Tahun 2014, di mana pemerintah secara khusus mengakomodasi pendidikan agama dan keagamaan Hindu. KMA tersebut secara khusus menyebut Pendidikan Pasraman sebagai bagian integral dari pendidikan agama dan keagamaan Hindu[4].

Pendidikan Pasraman terbagi menjadi dua jenis: Pasraman Formal dan Pasraman Non-Formal. Pasraman Formal mencakup berbagai tingkatan seperti Pratama Widya Pasraman, Adi Widya Pasraman, Madyama Widya Pasraman, Utama Widya Pasraman, dan Maha Widya

Pasraman. Sementara itu, Pasraman Non-Formal merujuk pada lembaga pendidikan seperti Pesantian, Sad Dharma, Padepokan, Aguron-guron, Parampara, Guru Kula, serta format pendidikan serupa lainnya. Pasraman Non-Formal dapat diorganisir dalam bentuk unit pendidikan maupun program-program khusus[5].

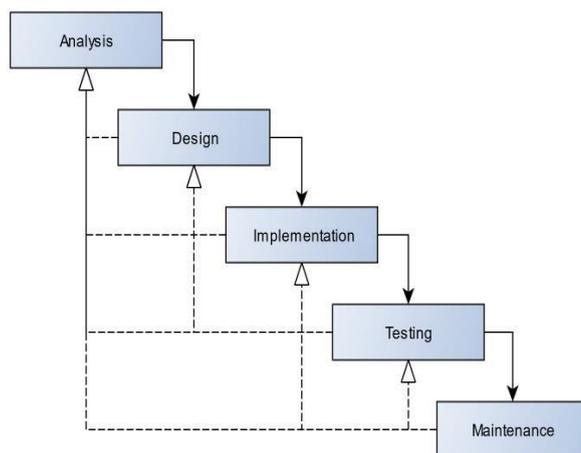
Yayasan Nitisastra, sebuah entitas Hindu, telah mengadopsi inovasi dengan memperkenalkan teknologi yang membantu dalam manajemen administrasi dan kegiatan pembelajaran di Pasraman. Tujuan utamanya adalah untuk memudahkan siswa, guru, dan bagian administrasi Pasraman. Dalam kesesuaian dengan visi dan misinya, Yayasan Nitisastra bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan kinerja sumber daya manusia (SDM) sehingga mereka dapat mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dan menghasilkan keputusan serta tindakan yang lebih efisien[6].

Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, dikembangkanlah Sistem E-Learning Pasraman. E-Pasraman ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa, menggalakkan kemampuan belajar mandiri, dan meningkatkan kualitas materi pembelajaran. Selain Sistem E-Learning Pasraman, ada juga Sistem Akademik Pasraman. Sistem Informasi Akademik Pasraman ini dirancang untuk mengelola data akademik dengan menggunakan teknologi komputer, baik dalam perangkat keras maupun perangkat lunak, sehingga semua aspek kegiatan akademik dapat dikelola dan diubah menjadi informasi yang berguna dalam manajemen pasraman dan pengambilan keputusan oleh pihak terkait.

Sistem ini bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan agar pasraman dapat memberikan layanan informasi yang lebih baik dan efektif kepada komunitasnya, baik di dalam maupun di luar pasraman melalui internet. Oleh karena itu, Sistem Informasi Akademik Pasraman ini dikembangkan untuk menangani secara langsung masalah dan kebutuhan pasraman terkait manajemen akademik dengan cepat dan efisien

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah *System Development Life Cycle*. Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Waterfall Model atau Classic Life Cycle merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Enginnering (SE). terdiri dari tahaptahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*). Menurut Bassil disebut waterfall karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan[7].



Gambar. 1. Waterfall Model SDLC

kemudian diunggah (uploaded) oleh Tim Redaksi e-jurnal Catur Sakti ke alamat situs di atas, jika telah memenuhi syarat yang telah ditentukan.

A. Analysis

Pada tahap analisis dilakukan pemetaan kebutuhan hardware dan software sebagai berikut:

1. Kebutuhan Hardware

Adapun kebutuhan hardware yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian ini adalah:

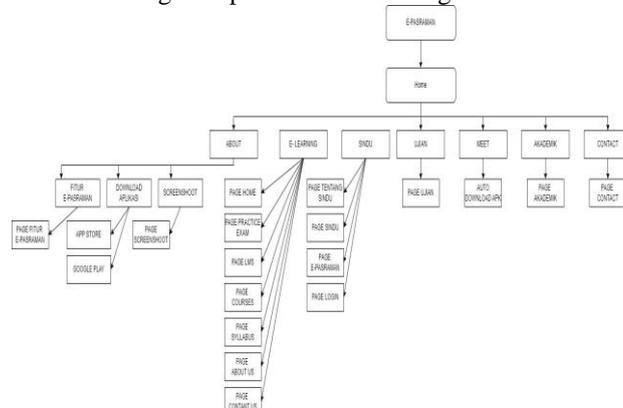
 - a. Lenovo laptop B40
 - b. Processor Intel(R) Core(TM) i3-4005U CPU @ 1.70GHz (4CPUs), ~1,7GHz
 - c. RAM 8GB
 - d. Flashdisk 16GB
 - e. Mouse Logitech
2. Kebutuhan Software

Adapun kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

 - a. PHP
 - b. MySQL

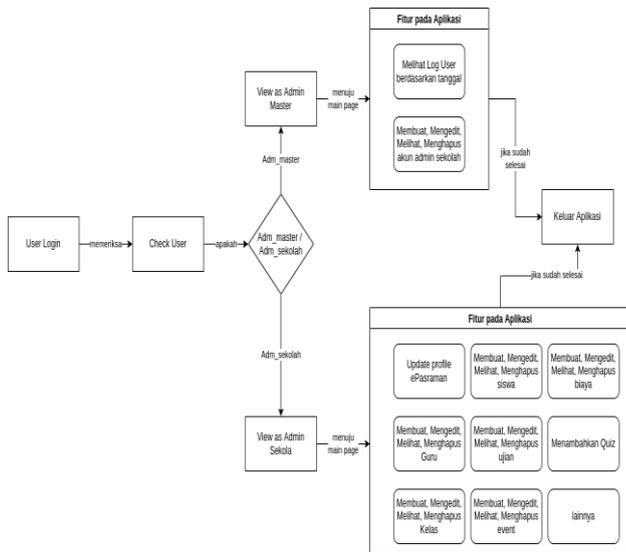
B. Design

Pada tahapan desain dilakukan desain aplikasi dengan menggunakan UML. Adapun beberapa desain sistem yang telah dirancang oleh peneliti adalah sebagai berikut:



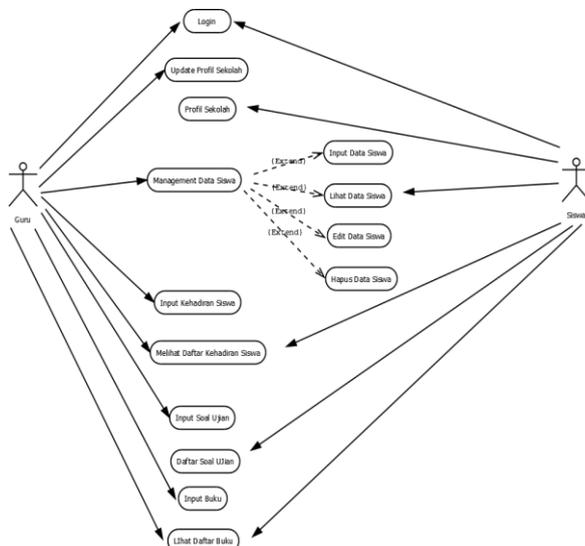
Gambar 2. Sruktur Navigasi e-Pasraman

Pada Gambar 2 diatas dijelaskan bahwa sistem e-Pasraman berbasis website dirancang memiliki tujuh menu yang diantaranya adalah About, e-Learning, SINDU, Ujian, Meet, Akademik dan Contact. Aplikasi ePasraman Akademik merupakan bagian dari aplikasi Sistem Informasi Umat Hindu (SINDU). Aplikasi ini tercipta dengan tujuan agar kaum akademisi PAUD hingga SMA dapat menerima pendidikan ilmu hindu secara elektronik. Pada sub-bab ini, akan dijelaskan terkait struktur dari aplikasi e-pasraman berbasis website.



Gambar 3. Overview aplikasi e-Pasraman

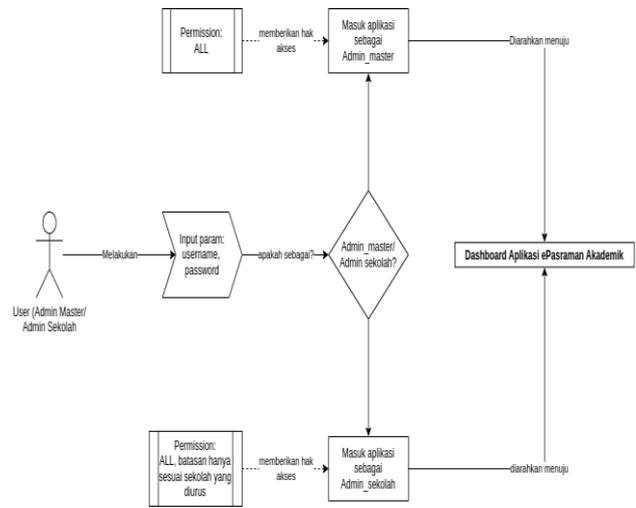
Pengguna akan menghadapi panel login. Pada fase ini, terdapat dua kategori akun yang dapat mengakses aplikasi yaitu Admin Master dan Admin Sekolah. Admin Master adalah akun utama yang dapat melihat serta melakukan penambahan, penghapusan, dan perubahan terhadap data akun Admin Sekolah. Sedangkan, Admin Sekolah merupakan akun yang merepresentasikan status dari dari sekolah yang bersangkutan berkaitan dengan kaum umat Hindu. Ketika berhasil login, maka dari masing - masing akun tersebut akan melihat tampilan Dashboard fitur yang tersedia berdasarkan tipe akun yang sudah dipastikan. Jika sudah selesai menggunakan aplikasi maka pengguna dapat log out pada aplikasi ini.



Gambar 4. Use Case Diagram aplikasi e-Pasraman Sistem Akademik

Tergambar pada Gambar 4 diatas terkait dengan use case diagram dari aplikasi e-pasraman yaitu sistem akademik, pada role guru dapat melakukan login, update profil sekolah, management data siswa yang didalamnya dapat input data siswa, lihat data siswa, edit data siswa dan hapus data siswa. guru juga dapat menginputkan kehadiran siswa, melihat daftar kehadiran siswa, input soal ujian, input buku dan lihat daftar buku. Pada sisi siswa, siswa dapat login, lihat profil sekolah, lihat data siswa, melihat daftar kehadiran siswa, daftar soal ujian dan melihat daftar buku.

Berikut akan disajikan Flow Sistem ePasraman Akademik pada proses yang terjadi. Penjelasan akan disajikan berdasarkan per fitur. Berikut alur kerja fitur tersebut.



Gambar 5. Flow user login aplikasi e-Pasraman

Gambar 5 ditujukan untuk memvalidasi user yang masuk ke dalam aplikasi dan memberikan akses sesuai status user tersebut. Filter data berdasarkan username user dan password user dan proses yang terjadi adalah Membuka Halaman Website Aplikasi ePasraman Akademik, Memasukkan Username dan password user.

C. Implementation

Pada tahap implementasi, dilakukan implementasi sistem berupa pengkodean dengan menggunakan software PHP dan dengan MySQL untuk pengolah database dari website e-Pasraman ini

D. Testing

Testing dilakukan dengan metode blackbox testing yaitu memeriksa apakah fungsionalitas dari seluruh fitur aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya atau belum.

E. Maintenance

Tahapan pemeliharaan dilaksanakan untuk melakukan pemeliharaan sistem dan melakukan pembaruan secara rutin untuk menjaga kinerjanya tetap optimal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa terimplementasinya website e-Pasraman dengan beberapa tangkapan layar sebagai berikut:



Gambar 6. Page home aplikasi e-Pasaman

Pada halaman ini user dapat memilih tujuh menu yang diantaranya adalah About, e-Learning, SINDU, Ujian, Meet, Akademik dan Contact.



Gambar 7. Page About aplikasi e-Pasaman

Pada halaman About berisikan tentang deskripsi singkat Lembaga pendidikan khusus bidang agama Hindu, penanaman nilai-nilai ajaran agama hindu, pengajaran ilmu pengetahuan keagamaan secara digital dan pengembangan srada dan bhakti kepada tuhan.



Gambar 8. Page e-Learning aplikasi e-Pasaman

Pada halaman e-Learning siswa pasraman dapat mengakses menu home, practice exam, LMS, Courses, Syllabus, About Us, Contact Us. Halaman ini digunakan sebagai learning management system oleh siswa untuk pembelajaran Agama Hindu.



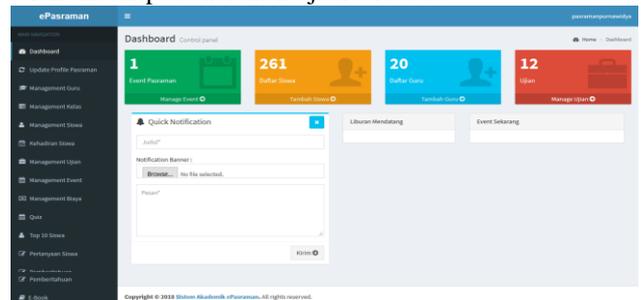
Gambar 9. Page SINDU aplikasi e-Pasaman

Pada halaman SINDU terdapat beberapa data yang dapat diakses yaitu diantaranya adalah data umat, data penyuluh, data pura dan data tokoh. Sindu akan menjadi holding application, jadi hanya dengan mengakses Sindu, user bisa terintegrasi dengan berbagai data dan layanan aplikasi digital Bimas Hindu Republik Indonesia.



Gambar 10. Page Ujian aplikasi e-Pasaman

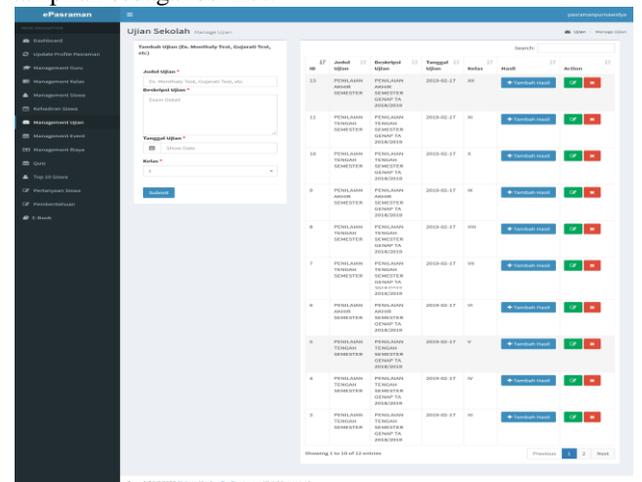
Halaman ujian ini digunakan untuk para siswa melaksanakan ujian UTS maupun UAS yang diberikan oleh guru pasraman. Nilai dan juga hasil ujian akan langsung terkomodir pada halaman ujian tersebut.



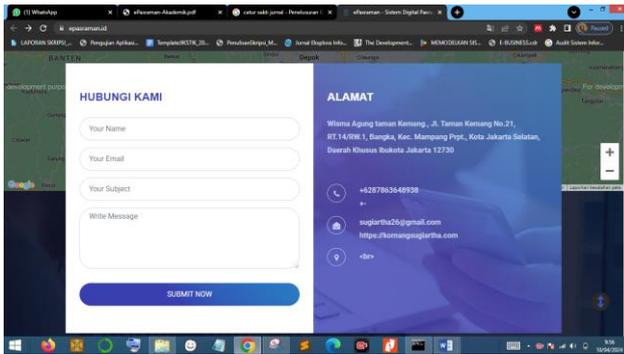
Gambar 11. Page Akademik aplikasi e-Pasaman

Halaman akademik digunakan oleh guru dan admin untuk mengupdate profil pasraman, management guru, management kelas, management siswa, kehadiran siswa, management ujian, management event, management biaya, quiz, pertanyaan siswa, pemberitahuan dan e-book.

Pada halaman ujian siswa pasraman melaksanakan ujian sekolah minggu langsung pada laman website yang telah disediakan. Soal atau pertanyaan ujian yang diajukan kepada siswa oleh guru terkait juga dapat diupload dengan tampilan sebagai berikut.



Gambar 12. Page input ujian aplikasi e-Pasaman



Gambar 13. Page Contact Us ujian aplikasi e-Pasraman

Halaman contact us digunakan untuk mendeskripsikan alamat dan kontak perseorangan yang dapat dihubungi jika ada satu dan lain hal yang dapat disampaikan kepada peneliti.

Hasil pengujian dengan menggunakan BlackBox testing juga dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini yang bertujuan untuk memverifikasi apakah seluruh fungsi dari fitur e-pasraman telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Hasilnya adalah seluruh fitur yang ada pada aplikasi e-pasraman berbasis web telah sesuai dengan yang diharapkan

Metode kepustakaan menjadi fondasi utama dalam memperoleh pemahaman mendalam mengenai system informasi kesehatan. Prosesnya dimulai dengan identifikasi kebutuhan informasi yang tepat, yang kemudian diikuti dengan pencarian yang komprehensif dalam beragam sumber seperti jurnal ilmiah, artikel terverifikasi, dan literatur terkait lainnya. Pemilihan dan evaluasi kritis terhadap informasi yang diperoleh memastikan keakuratan dan relevansi dalam mendukung langkah-langkah implementasi sistem informasi pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Lira Medika. Dengan membangun landasan yang solid dari literatur yang telah disaring secara cermat, artikel ini dapat menyajikan pandangan yang terinformasi dan berbasis bukti mengenai strategi yang diterapkan dalam meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan kesehatan di institusi tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini merupakan studi kepustakaan. Seluruh data yang dikumpulkan dan dianalisis diperoleh dari literatur dan sumber dokumenter lainnya seperti Tulisan di majalah dan media terkait lainnya masih dalam tahap penyelidikan. Ada dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini: data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (library search), yaitu pencarian data yang berkaitan dengan pembahasan judul penelitian yang dipilih peneliti. Penelitian ini mengumpulkan data yang relevan melalui berbagai metode, antara lain tinjauan literatur, dan pencarian internet.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penjelasan diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengembangan dan implementasi aplikasi e-Pasraman berbasis website telah berhasil dilakukan. Adapun beberapa halaman yang

diimplementasikan adalah halaman About, e-Learning, SINDU, Ujian, Meet, Akademik dan Contact. Pengujian aplikasi dengan menggunakan metode blackbox testing juga dilakukan oleh peneliti dan menghasilkan seluruh fitur yang ada pada aplikasi e-pasraman berbasis web telah sesuai dengan yang diharapkan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah pengembangan aplikasi e-Pasraman ini dapat dikembangkan berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. P. S. Pinatih, "Konsep Pembelajaran Agama Hindu Di Era Digital," In *Prosiding Webinar Nasional Iahn-Tp Palangka Raya*, Palangka Raya, 2021, Pp. 108–125.
- [2] I. G. D. Gunawan And P. W. Saputra, "Optimalisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Digital," *J. Agama Dan Budaya*, Vol. 5, No. 1, Pp. 43–50, 2021.
- [3] L. Marlina And B. , Bashori, "Analisis Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19 (Analisis Se Mendikbud No.4 Tahun 2020)," *J. Idarah Pendidik. Dan Kependidikan*, Vol. 5, No. 1, Pp. 33–48, 2021, [Online]. Available: [https://Scholar.Unib.Ac.Id/Id/Eprint/660/1/13-Analisis-Kebijakan-Pendidikan-Dalam-Masa-Darurat-Penyebaran-Covid-19-\(Analisis-Se-Mendikbud-No.-4-Tahun-2020\).Pdf](https://Scholar.Unib.Ac.Id/Id/Eprint/660/1/13-Analisis-Kebijakan-Pendidikan-Dalam-Masa-Darurat-Penyebaran-Covid-19-(Analisis-Se-Mendikbud-No.-4-Tahun-2020).Pdf)
- [4] N. M. A. S. Mahadewi, "Pasraman: Dari Masyarakat, Untuk Masyarakat, & Oleh Masyarakat," *J. Ilm. Widya Sosiopolitika*, Vol. 9, No. 1, Pp. 31–50, 2018.
- [5] Dirjen Bimas Hindu, *Keputusan Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Hindu Nomor 123 Tahun 2020 Tentang Petunjuk Teknis Pendirian Dan Penyelenggaraan Pendidikan Keagamaan Hindu Pasraman Formal*. Indonesia, 2020. [Online]. Available: https://jdih.kemenag.go.id/Assets/Uploads/Regulation/123_Tahun_2020_Juknis_Pendirian_Dan_Penyelenggaraan_Ppdk_Keagama.Pdf
- [6] E. K. Rahayu And R. Briandana, "Teknologi Komunikasi Dan Pendidikan: Aplikasi E-Pasraman Sebagai Bentuk Konstruksi Sosial Teknologi Dalam Media Baru," *Calathu J. Ilmu Komun.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 1–8, 2022.
- [7] D. Wulandari, V. Nurcahyawati, And T. Soebijono, "Rancang Bangun Aplikasi Pengadaan Bahan Baku Produksi Pada Umkm Sablon Garment Surabaya," *Jsika*, Vol. 5, No. 12, Pp. 1–4, 2016.