

ANALISIS DATA EKSPLORASI PENGGUNA APLIKASI BADAN PENYIARAN HINDU

I Made Sugi Ardana ^{1*}, Yan Mitha Djaksana ²

¹Universitas Pamulang

²Universitas Pamulang

E-mail: sugiardana@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi berbasis website dari Badan Penyiaran Hindu (BPH) digunakan sebagai sarana penyiaran agama Hindu. Namun, data menunjukkan bahwa aplikasi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Dalam seminggu hanya 1311 kunjungan dan 437 sesi yang mengakses. Oleh karena itu menjadi penting untuk melakukan evaluasi aplikasi untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Evaluasi ini menggunakan pendekatan user story, yang merupakan bagian dari metodologi pengembangan aplikasi, serta skenario penggunaan aplikasi dalam kehidupan nyata. Melalui analisis user story, pengembang dapat mengetahui fitur-fitur dalam aplikasi yang dibutuhkan oleh pengguna, baik itu fitur yang saat ini sudah tersedia maupun fitur yang belum tersedia. Pendekatan evaluasi menggunakan user story memungkinkan evaluasi dilakukan dengan fokus pada pengguna sebagai elemen kunci kesuksesan aplikasi. Selain itu, metode ini juga membantu tim pengembang memprioritaskan fitur yang paling dibutuhkan dan melakukan iterasi perbaikan secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Dengan kolaborasi yang lebih baik antar tim pengembang, desainer, dan penguji, aplikasi dapat terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan aktual pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis data eksplorasi pengguna, menyajikan visualisasi dari data pengguna. Dengan evaluasi ini, dapat diketahui bahwa fitur aplikasi BPH berbasis website yang telah ada saat ini yang paling banyak dibutuhkan adalah Pesan Dharma sebanyak 56,7% dan terdapat 3 fitur baru yang diharapkan ditambahkan pada aplikasi.

Kata kunci: evaluasi, user story, aplikasi, website

ABSTRACT

Website application of Badan Penyiaran Hindu (BPH) is used as a means of broadcasting Hinduism. However, data shows that the application has not been fully utilized. In one week, only 1,311 visits and 437 sessions were accessed. Therefore, it is important to evaluate the application to ensure it meets user needs and expectations. This evaluation uses a user story approach, which is part of the application development methodology, as well as real-life application usage scenarios. Through user story analysis, developers can identify the features in the application that are needed by users, both features that are currently available and features that are not yet available. The evaluation approach using user stories allows the evaluation to be carried out with a focus on users as a key element of the application's success. Furthermore, this method also helps the development team prioritize the most needed features and carry out continuous improvement iterations based on user feedback. With better collaboration between the development team, designers, and testers, the application can be continuously developed to meet actual user needs. This study aims to conduct an exploratory user data analysis and present a visualization of user data. With this evaluation, it can be seen that the most needed feature of the existing website-based BPH application is the Pesan Dharma at 56.7% and there are 3 new features that are expected to be added to the application.

Keywords: *evaluation, user story, application, website*

PENDAHULUAN

Agama Hindu memiliki sebuah lembaga yang dikenal sebagai Badan Penyiaran Hindu atau BPH. Dalam melaksanakan tugasnya, BPH bertanggung jawab untuk menciptakan program-program mengenai ajaran dan penyiaran Hindu, baik melalui media maupun pertemuan langsung. Setiap organisasi selalu terikat oleh kerjasama antara para anggotanya demi mencapai tujuan bersama. Terkait dengan tugas dan fungsi yang dimilikinya dalam aspek penyiaran agama Hindu, BPH telah menjalin kerjasama dengan berbagai pihak dan media (Suhardi, Oktaviani, Biasa, Sugiarta, & Prameswara, 2020).

Sekarang BPH telah memiliki sebuah aplikasi yang berbasis website. Melihat dari data lalu lintas, pemanfaatan website ini masih tergolong sedikit. Dalam satu minggu, terdapat hanya 1311 kunjungan dan 437 sesi, dengan rata-rata 3 halaman yang diakses per sesi.

Dalam industri pengembangan aplikasi, kualitas produk sangatlah penting (Ardana & Suharjito, 2017). Untuk mencapai aplikasi yang berkualitas, evaluasi terhadap aplikasi tersebut sangat penting. Evaluasi adalah bagian kunci yang mempengaruhi apakah aplikasi akan sukses dan diterima oleh pengguna. Proses evaluasi tidak hanya fokus pada aspek teknis seperti kinerja dan kestabilan, tetapi juga mencakup pengalaman pengguna serta seberapa baik aplikasi itu memenuhi keinginan dan kebutuhan mereka. Salah satu cara yang banyak digunakan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan pengguna adalah dengan menggunakan user story.

User story adalah alat yang banyak digunakan dalam metodologi pengembangan perangkat lunak berbasis Agile. Menurut (Pokharel & Vaidya, 2020) 45% praktisi pengembang aplikasi yang menggunakan metode agile menggunakan user story. Melalui user story, pengembang dapat memahami secara lebih mendalam tentang fitur apa saja yang diharapkan oleh pengguna serta skenario penggunaan nyata yang mencerminkan cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Setiap user story biasanya terdiri dari pernyataan yang sederhana dan lugas mengenai apa yang diinginkan pengguna dari sebuah aplikasi. Pada penelitian (Lucassen, Dalpiaz, Werf, & Brinkkemper, 2016) dilakukan survei kepada 182 responden yang merupakan praktisi pengembang aplikasi profesional, menunjukkan bahwa para profesional tersebut sebagian besar bersikap positif terhadap user story.

Pendekatan ini sangat bermanfaat dalam proses evaluasi aplikasi karena user story berfokus pada pengguna, yang merupakan elemen kunci dari kesuksesan aplikasi. Dengan meninjau aplikasi berdasarkan user story, dapat diukur apakah fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi telah memenuhi harapan pengguna. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa setiap rancangan teknis dan desain yang diambil tidak hanya relevan dari segi teknologi, tetapi juga fungsional dan memuaskan dari perspektif para pengguna.

Dengan demikian, evaluasi menggunakan metode user story merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu memberikan pengalaman yang sesuai dan memuaskan pengguna. Evaluasi ini juga memungkinkan tim pengembang untuk merespons masukan para pengguna dengan lebih cepat dan efektif, sekaligus menjaga aplikasi agar tetap relevan dan kompetitif.

LANDASAN TEORI

Mike Cohn mendefinisikan bahwa user story ditulis untuk menggambarkan fungsionalitas yang akan berharga bagi pengguna atau pembeli aplikasi. Karena pembuatan aplikasi berfokus pada nilai kepuasan pelanggan, user story yang ditulis dengan benar sangat penting dalam pengembangan aplikasi (Pokharel & Vaidya, 2020).

User story membantu menggambarkan fitur yang akan menambah nilai bisnis, selanjutnya perlu memilih dan memprioritaskan user story mana yang akan dikerjakan dan diimplementasikan. User story yang terpilih kemudian dibuat menjadi user experience sesuai dengan konseptual desain. User experience berfokus pada pemahaman yang mendalam untuk pengguna, yang dibutuhkan oleh pengguna, apa yang mereka nilai, keahlian mereka, dan juga keterbatasan mereka. Tidak hanya pada fungsionalitas pada sebuah sistem tetapi juga mempertimbangkan sasaran bisnis dan tujuan kelompok pengelolanya. Tujuan pengembangan user experience adalah untuk meningkatkan kualitas pengguna yang berinteraksi, persepsi dan setiap layanan terkait produk (Liana, Rokhmawati, & Brata, 2019).

Menurut (Raharjana, Siahaan, & Fatichah, 2021) user story adalah kalimat pendek semi terstruktur yang mengilustrasikan persyaratan dari sudut pandang pengguna. User story dapat digunakan untuk menjelaskan keinginan pengguna atau deskripsi produk. Terdiri dari tiga aspek yaitu aspek siapa, apa, dan mengapa. Aspek 'siapa' mengacu pada pengguna sistem atau aktor, 'apa' merujuk pada keinginan aktor, dan 'mengapa' merujuk dengan alasannya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Lucassen, Dalpiaz, Werf, & Brinkkemper, 2016) mayoritas responden setuju bahwa user story dapat meningkatkan produktivitas pada pembangunan software. Para responden menyatakan bahwa user story dapat berkontribusi dalam menciptakan aplikasi yang berkualitas. Dari pengalaman yang mereka miliki, pengembangan kualitas teknis aplikasi dan kecepatan pembangunan perangkat lunak tidak bisa langsung meningkat hanya dengan menggunakan user story. Sebaliknya, user story memfasilitasi para pemangku kepentingan untuk membagi kebutuhan menjadi bagian yang lebih kecil. Proses ini mendorong pemangku kepentingan untuk berpikir dan berdiskusi dengan lebih mendalam. Akhirnya, ini menghasilkan pemahaman yang lebih baik dalam tim mengenai apa yang diperlukan. Kebutuhan pengguna yang tepat dapat menghindarkan dari masalah di masa mendatang yang biayanya dapat meningkat hingga 200 kali lipat untuk memperbaiki kesalahan setelah aplikasi selesai dibuat..

METODE

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan guna mencari informasi tentang fitur-fitur pada aplikasi BPH berbasis website yang sudah ada saat ini.

b. Interview

Interview dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik tentang metode pengembangan aplikasi BPH berbasis website.

c. Penggunaan Dokumen

Penulis juga membaca dokumentasi aplikasi BPH berbasis website.

d. Studi Literasi

Studi literasi berguna dalam menjelaskan teori mengenai penelitian yang sedang dilaksanakan. Studi ini berupa tinjauan pustaka dari referensi yang dibutuhkan saat penelitian seperti jurnal, buku, atau karya tulis profesional.

Pengolahan data dilakukan dengan Analisis Data Eksploratori, sebuah proses dalam analisis data yang bertujuan untuk memahami karakteristik, pola, dan hubungan dalam data sebelum melakukan analisis lebih lanjut atau pemodelan. Metode ini membantu untuk menemukan informasi penting dalam data, seperti pola, anomali, dan hubungan antar variabel, yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan merancang analisis yang lebih efektif. Secara lebih detail, Analisis Data Eksploratori meliputi:

1. Memahami Distribusi Data, membantu untuk melihat bagaimana data terdistribusi, seperti nilai rata-rata, median, dan deviasi standar.
2. Mendeteksi Anomali, membantu menemukan data yang tidak biasa atau outlier yang mungkin memerlukan perhatian khusus.
3. Mengidentifikasi Pola, memungkinkan untuk melihat pola atau hubungan yang mungkin ada dalam data, seperti hubungan antara variabel atau perubahan data dari waktu ke waktu.
4. Menguji Hipotesis, dapat digunakan untuk menguji hipotesis awal tentang data.
5. Memilih Teknik Analisis yang Tepat, berdasarkan pemahaman yang diperoleh, dapat ditentukan teknik analisis yang paling sesuai untuk data tersebut.
6. Visualisasi Data, melibatkan visualisasi data menggunakan grafik dan diagram untuk memahami data secara lebih intuitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan Tim Pengelola aplikasi Badan Penyiaran Hindu diperoleh informasi bahwa aplikasi dibuat oleh vendor pihak ketiga. Adapun fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Fitur Aplikasi Badan Penyiaran Hindu Berbasis Website

No.	Nama Fitur	Keterangan
1.	Inspirasi Weda	Menampilkan pemaparan ajaran agama Hindu dengan durasi yang lebih panjang
2.	Pesan Dharma	Menampilkan Video Pendek mengenai ajaran Hindu
3.	Bhaskara	Menampilkan Podcast mengenai ajaran agama Hindu

Selanjutnya dari data-data tersebut dapat dibuat perancangan kuesioner yang akan disebarakan kepada para responden.

Responden yang akan mengisi kuesioner dikelompokkan berdasarkan profesi seperti terlihat pada Tabel 2. Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner berupa Google Form melalui media sosial.

Tabel 2 Kelompok Profesi Responden

No.	Kode Kelompok Profesi	Nama Kelompok Usia
1.	K1	Pelajar/Siswa
2.	K2	Mahasiswa
3.	K3	Aparatur Sipil Negara
4.	K4	TNI/Polri
5.	K5	Karyawan Swasta
6.	K6	Profesional
7.	K7	Wirausahawan
8.	K8	Pensiunan
9.	K9	Lainnya

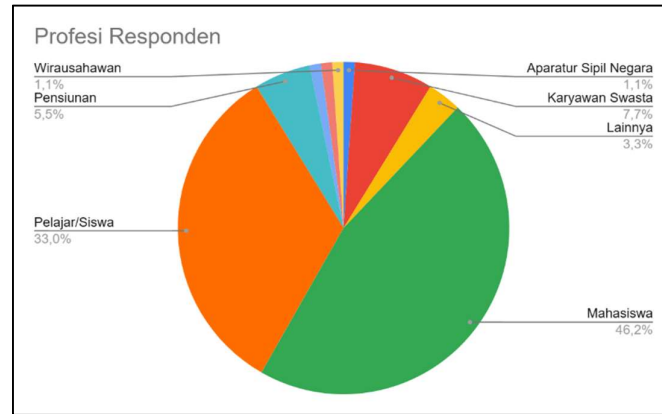
Setelah dilakukan penyebaran kuesioner, terkumpul jumlah responden sebanyak 91 orang. Distribusi responden di masing-masing kelompok profesi terlihat bahwa yang paling banyak mengisi kuesioner adalah Mahasiswa yaitu sebanyak 46,59 % seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Responden Penelitian

No.	Nama Kelompok Usia	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	Pelajar/Siswa	30	32,97
2.	Mahasiswa	42	46,15
3.	Aparatur Sipil Negara	1	1,10
4.	TNI/Polri	1	1,10

No.	Nama Kelompok Usia	Jumlah Responden	Persentase (%)
5.	Karyawan Swasta	7	7,69
6.	Profesional	1	1,10
7.	Wirasahawan	1	1,10
8.	Pensiunan	5	5,49
9.	Lainnya	3	3,30

Kemudian berdasarkan data tersebut dapat dibuat visualisasi distribusi responden seperti terlihat pada Gambar 3.



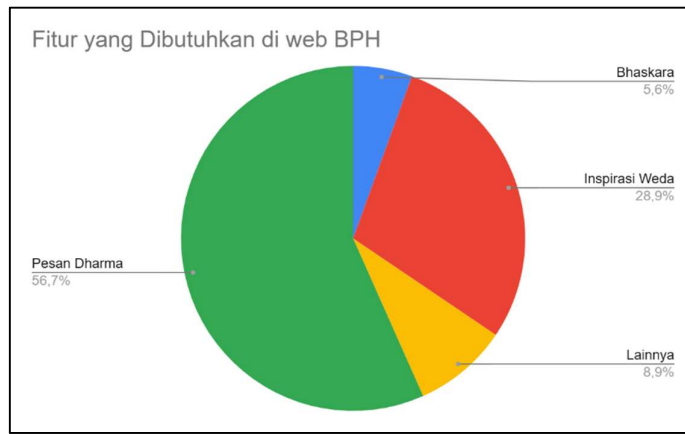
Gambar 1 Distribusi Profesi Responden

Pertanyaan kuesioner menggunakan format User Story dengan format pertanyaan
 Sebagai <Profesi>
 Saya membutuhkan <Fitur>
 Karena <Alasan>

Pada fitur ditambahkan pilihan Lainnya untuk mengakomodasi fitur yang saat ini belum ada di aplikasi. Skor untuk masing-masing fitur seperti terlihat pada Tabel 5. Berdasarkan data tersebut dapat dibuat visualisasi seperti pada Gambar 4.

Tabel 4 Skor Fitur Aplikasi Badan Penyiaran Hindu Berbasis Website

No.	Fitur Aplikasi	Skor
1.	Inspirasi Weda	26
2.	Pesan Dharma	51
3.	Bhaskara	5
4.	Lainnya	8



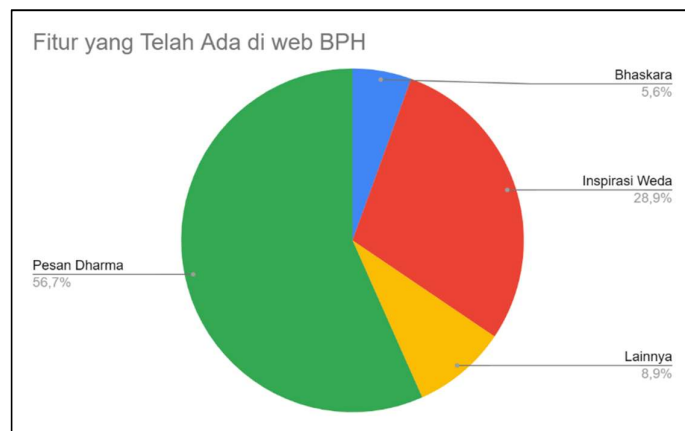
Gambar 2 Skor Fitur Keseluruhan

Pada pengukuran fitur yang telah ada, skor tertinggi terdapat pada fitur Pesan Dharma sebanyak 62,2%, seperti ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 5 Skor Fitur yang Telah Ada

No.	Fitur	Skor	Persentase (%)
1.	Inspirasi Weda	26	31,7
2.	Pesan Dharma	51	62,2
3.	Bhaskara	5	6,1

Dari tabel tersebut dapat dibuatkan visualisasi seperti terlihat pada Gambar 5



Gambar 3 Skor Fitur yang Telah Ada

Pada pengukuran fitur yang dibutuhkan yang belum ada, berdasarkan pengisian kuesioner untuk fitur lainnya yang belum ada terdapat 3 fitur yang dibutuhkan seperti terlihat pada tabel 7.

Tabel 6 Fitur yang Dibutuhkan yang Belum Ada

No.	Fitur	Keterangan
1.	Informasi Aktual yang	Menampilkan isu-isu aktual yang sedang hits di

No.	Fitur	Keterangan
	Hits	masyarakat ditinjau dari sudut pandang ajaran Hindu.
2.	Apa yang Boleh dan Tidak Boleh	Menampilkan apa yang boleh dan apa yang tidak boleh dilakukan.
3.	Jadwal Persembahyangan	Menampilkan jadwal persembahyangan yang ada di pura/tempat ibadah umat Hindu.

Berdasarkan skor untuk masing-masing fitur, terlihat bahwa fitur Pesan Dharma paling banyak dibutuhkan. Maka direkomendasikan agar pada fitur ini frekuensi materi yang ditampilkan terus ditingkatkan. Selanjutnya perlu ditambahkan fitur untuk Informasi Aktual yang Hits, Apa yang Boleh dan Tidak Boleh serta Jadwal Persembahyangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data mengenai aplikasi Badan Penyiaran Hindu berbasis website dapat diketahui bahwa fitur yang telah ada pada aplikasi saat ini dibutuhkan oleh pengguna. Namun terdapat fitur baru yang perlu ditambahkan pada aplikasi. Hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti dengan melakukan pengembangan membuat sistem rekomendasi konten terkait dengan menggunakan metode asosiasi Data Mining, misalnya Asosiasi Apriori.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, I. S., & Suharjito. (2017). Software development evaluation process using CMMI-Dev on limited resources company. *2017 3rd International Conference on Science in Information Technology (ICSITech)*, (pp. 319-324). Bandung. doi:10.1109/ICSITech.2017.8257132
- Kamthan, P., & Shahmir, N. (2021). A Framework for the Semiotic Quality of User Stories. In H. Selvaraj, G. Chmaj, & D. Zydek (Ed.), *Proceedings of the 27th International Conference on Systems Engineering, ICSEng 2020* (pp. 413–422). Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-65796-3_40
- Liana, K. L., Rokhmawati, R. I., & Brata, A. H. (2019). Perancangan User Experience menggunakan Perspective-Based Inspection pada Pengembangan SCRUM Situs Web PT.Nodeflux Indonesia. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(10), 9900-9909.
- Lucassen, G., Dalpiaz, F., Werf, J., & Brinkkemper, S. (2016). The Use and Effectiveness of User Stories in Practice. In M. Daneva, & O. Pastor (Ed.), *22nd International Working Conference, REFSQ 2016*. 9619, pp. 1-15. Gothenburg: Springer. doi:10.1007/978-3-319-30282-9_14
- Nursyanti, R., Alamsyah, R. R., & Perdana, S. (2019). Perancangan Aplikasi Berbasis Web untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif (Studi Kasus pada PT. Ateja Multi Industri). *Explore – Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 10(2), 153-159.
- Pokharel, P., & Vaidya, P. (2020). A Study of User Story in Practice. *2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy (ICDABI)*, (pp. 1-5). Sakheer. doi:10.1109/ICDABI51230.2020.9325670
- Raharjana, I. K., Siahaan, D., & Fatichah, C. (2021). User Stories and Natural Language Processing: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 9, 53811-53826. doi:10.1109/ACCESS.2021.3070606
- Sigma Traffic Dashboard*. (2024, 09 14). Retrieved 09 14, 2024 from Sigma Traffic: <https://www.sigmatraffic.com/panel>
- Suhardi, U., Oktaviani, L., Biasa, I., Sugiarta, I. A., & Prameswara, I. (2020). Kedudukan Dan Peran Badan Penyiaran Hindu dalam Pembinaan Kehidupan Keagamaan Di Indonesia. *Jurnal Dhammavicaya*, 14-21.