

PEMBUATAN APLIKASI WEBSITE SMARTCARE PARENTING SOLUTION DI PT TAKSU TEKNOLOGI INDONESIA

I. D. A. A. Prawangsa¹, A. A. I. N. E. Karyawati², L. A. A. R. Putri³

ABSTRAK

PT Taksu Teknologi Indonesia merupakan perusahaan teknologi yang berlokasi di Bali. Dalam program pengabdian kepada masyarakat, penulis melakukan kegiatan pengabdian di PT Taksu Teknologi Indonesia dengan fokus pada penerapan SmartCare Parenting Solution. SmartCare Parenting Solution adalah aplikasi website yang dibangun menggunakan React JS. Aplikasi ini menyediakan fitur untuk menambahkan profil anak dengan mengisi biodata dan survei perkembangan. Selanjutnya, sistem akan memonitor pertumbuhan dan perkembangan anak berdasarkan dataset yang diambil dari WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS). Hasil monitoring akan memberikan feedback pertumbuhan anak kepada pengguna. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman dan penggunaan aplikasi ini secara berkala oleh orang tua untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dalam pengasuhan anak. Dalam upaya menjaga keberlanjutan program, penulis merekomendasikan perbaikan dan pengembangan fitur berdasarkan evaluasi hasil kegiatan serta menjalin kolaborasi dengan mitra terkait. Diharapkan kegiatan ini memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan kualitas pengasuhan anak oleh orang tua.

Kata kunci : SmartCare, ReactJS, dataset, survei, monitoring.

ABSTRACT

PT Taksu Teknologi Indonesia is a technology company located in Bali. In the community service program, the author conducted a community service activity at PT Taksu Teknologi Indonesia with a focus on implementing SmartCare Parenting Solution. SmartCare Parenting Solution is a website application built using React JS. The application provides features to add a child's profile by filling out biodata and developmental surveys. The system then monitors the child's growth and development based on datasets taken from the WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS). The monitoring results provide growth feedback to the users. The aim of this activity is to increase parents' understanding and regular usage of the application to achieve satisfactory results in child rearing. In order to maintain the sustainability of the program, the author recommends improvements and feature developments based on the evaluation of the activity's results and collaborates with relevant partners. It is expected that this activity will provide long-term benefits in improving the quality of parenting by parents.

Keywords: SmartCare, ReactJS, dataset, survey, monitoring.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, wawaca.waca@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, eka.karyawati@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Badung, rahningputri@unud.ac.id

Submitted: 8 Oktober 2023

Revised: 26 Oktober 2023

Accepted: 31 Oktober 2023

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam pengasuhan anak telah menjadi tren yang signifikan. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, aplikasi-aplikasi pengasuhan seperti SmartCare Parenting Solution dapat memberikan dukungan yang berharga dalam memonitor dan meningkatkan kualitas pengasuhan anak (Jones et al., 2020). Aplikasi ini dirancang untuk membantu orang tua dalam mengasuh anak dengan efektif melalui fitur pengisian biodata anak, survei perkembangan, dan pemantauan pertumbuhan berdasarkan dataset yang diperoleh dari WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS) (Smith et al., 2022).

Pengabdian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan penerimaan orang tua terhadap aplikasi SmartCare Parenting Solution sebagai alat yang dapat mendukung pengasuhan anak dengan baik. Melalui sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi ini, diharapkan orang tua dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang anak mereka dan dapat mengambil keputusan pengasuhan yang tepat. PT Taksu Teknologi Indonesia, sebuah perusahaan teknologi yang berlokasi di Bali, menjadi mitra dalam pengabdian ini.

Langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi hasil kegiatan dan merekomendasikan perbaikan dan pengembangan fitur aplikasi. Kolaborasi dengan mitra terkait di bidang pengasuhan anak juga diusulkan untuk meningkatkan kualitas aplikasi ini serta memperluas dampaknya dalam masyarakat (Anderson et al., 2023).

Pengabdian ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan kualitas pengasuhan anak oleh orang tua

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Pelaksanaan kegiatan

Program Praktek Kerja Lapangan pada Taksu Teknologi disusun menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek atau Project-Based Learning. Fokus pembelajaran berpusat pada keterlibatan langsung di dalam pekerjaan nyata dan juga permasalahan – permasalahan nyata. Kegiatan ini juga mampu mengasah Soft-Skill karena memerlukan tingkat kolaborasi dan juga koordinasi yang tinggi dengan bidang – bidang lainnya untuk menyelesaikan suatu proyek.

2.2. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional merupakan sebuah kumpulan dari permintaan oleh pengguna akan fitur – fitur yang dibutuhkan untuk sistem. Dalam pengerjaan proyek SmartCare untuk Taksu teknologi, terdapat fitur – fitur yang harus dipenuhi agar proyek dapat mampu berjalan sesuai dengan ekspektasi dan juga kebutuhannya. Fitur – fitur tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
1	Menampilkan Landing Page yang dapat memasukkan user data
2	Sistem dapat menerima dan menyimpan Profile User
3	Sistem dapat mengeluarkan hasil berdasarkan inputan user
4	Sistem mengambil parameter hasil berdasarkan dataset dari WHO Study
5	Tampilan Antarmuka harus responsive dengan tampilan PC maupun Mobile

Kebutuhan fungsional di atas akan menjadi kebutuhan – kebutuhan yang menjadi tolak ukur keberhasilan dari sistem aplikasi SmartCare. Sistem telah mendukung tampilan antarmuka karena sistem memiliki fokus pada antarmuka karena data sudah didapat dan juga menggunakan api untuk akun user

2.3. Sumber pengembangan web

Pengumpulan Sumber Library sistem dilakukan dengan tujuan yaitu memudahkan Software

Engineer maupun pihak – pihak lainnya dalam memahami sistem dengan cepat dan tepat.

Tabel 2.2. Daftar sumber pengembangan web

Nama Sumber	Fungsional
Eslint (5.2.3)	Linter JavaScript yang membantu dalam menemukan dan memperbaiki potensi kesalahan kode
Bootstrap (7.1.1)	Framework front-end yang digunakan untuk mengembangkan tampilan dan tata letak situs web yang responsif.
Idb (2.29.4)	API IndexedDB untuk penyimpanan data di sisi klien dalam browser.
Moment (15.8.1)	Pustaka JavaScript untuk manipulasi dan pemformatan tanggal dan waktu
React (18.2.0)	Pustaka JavaScript untuk pengembangan antarmuka pengguna (UI) yang interaktif.
React-router (18.2.0)	Pustaka untuk mengelola rute dalam aplikasi React, memungkinkan navigasi halaman
React-dom (4.7.1)	Bagian dari React yang berfokus pada rendering komponen React ke DOM.
React-scripts (6.4.4)	Skrip pengelolaan proyek React, membantu dalam pengembangan dan penyiapan proyek React.
Sass (5.0.1)	Bahasa preprosesor CSS yang mempermudah penulisan kode CSS yang lebih terstruktur.
Sweetalert2 (1.56.1)	Pustaka JavaScript untuk menampilkan pesan dan notifikasi yang menarik dalam aplikasi web.
Web-vitals (11.6.15)	Pustaka untuk mengukur kinerja situs web dengan metrik seperti LCP, FID, dan CLS.
Workbox (berbagai modul) (6.5.4)	Sekumpulan modul yang membantu dalam caching, manajemen sumber daya, dan pengembangan progresif situs web
Firebase (6.5.4)	Platform pengembangan aplikasi yang menyediakan berbagai layanan backend, seperti otentikasi, penyimpanan data, dan pesan instan.
Express (4.18.2)	Framework backend Node.js yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi server.
Body-parser (1.20.1)	Middleware Node.js untuk mengurai data permintaan HTTP dalam format yang berbeda.
Cors (2.8.5)	Middleware Node.js untuk mengatasi masalah keamanan lintas sumber (CORS) dalam aplikasi
Jest (29.3.1)	Kerangka pengujian JavaScript yang digunakan untuk menguji kode JavaScript dan komponen.
Supertest (6.3.1)	Modul untuk menguji API dan server HTTP dengan Jest atau kerangka pengujian lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan pengabdian ini, dilakukan implementasi aplikasi SmartCare Parenting Solution dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Pelatihan dan sosialisasi dilakukan kepada orang tua di PT Taksu Teknologi Indonesia, yang menghasilkan keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan fungsional sistem. Fitur-fitur yang diimplementasikan meliputi tampilan landing page yang dapat memasukkan data pengguna, kemampuan sistem untuk menerima dan menyimpan profil pengguna, menghasilkan hasil berdasarkan inputan pengguna, mengambil parameter hasil dari dataset WHO Study, serta tampilan antarmuka yang responsif terhadap perangkat PC maupun mobile. Selain itu, dalam pengembangan sistem, digunakan berbagai sumber library dan eksternal repository/API seperti eslint, bootstrap, idb, moment, react, react-router, react-dom, react-scripts, sass,/sweetalert2, web-vitals, dan lain-lain. Dalam pengembangan tersebut, terlibat tiga aktor dengan fokus yang berbeda, yaitu desain antarmuka UI/UX, pembuatan komponen dalam kode pengembangan, serta integrasi API dan dataset untuk parameter hasil dari inputan data pengguna. Keseluruhan hasil implementasi ini telah memberikan manfaat bagi PT Taksu Teknologi Indonesia dalam menyediakan solusi SmartCare Parenting kepada orang tua.

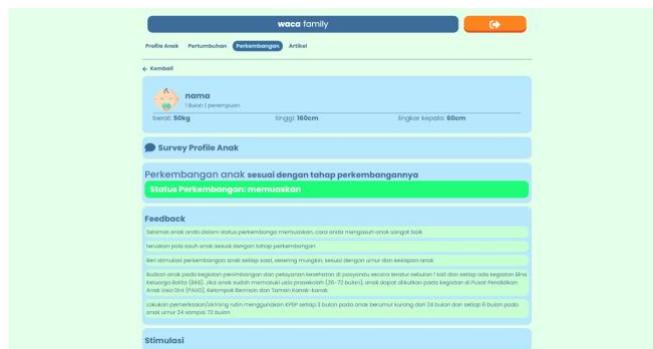
Pembuatan Aplikasi Website Smartcare Parenting Solution Di PT Taksu Teknologi Indonesia



Gambar 3.1. Tampilan Awal Website Smartcare



Gambar 3.2. Tampilan Saat User Memasuki Dashboard



Gambar 3.3. Tampilan Hasil Inputan User

Website yang dibuat kemudian diuji bagaimana dapat berfungsi secara fungsional dari fitur-fitur yang sudah dijelaskan sebelumnya. Penguji adalah karyawan-karyawan dari PT Taksu Teknologi Indonesia yang sudah memiliki buah hati / Anak.



Gambar 3.4. Akhir sesi Sosialisasi dan Pelatihan Kepada Pihak Mitra

Kemudian untuk memastikan mitra dapat menggunakan website baru ini, dilaksanakan sosialisasi dan juga pelatihan kepada mitra untuk cara penggunaan dari website ini. Sosialisasi dan pelatihan

dilaksanakan secara luring dan dengan melakukan demonstrasi dari penggunaan website untuk melihat aktivitas event data atau log yang ada. Hasil dan dampak dari pembuatan sistem ini dapat dilihat dari tabel di bawah.

Tahap proses kegiatan	Sebelum proses kegiatan	Setelah proses kegiatan
Melakukan login user	Penguji harus mendaftarkan akun sebelum menggunakan fitur-fitur pada website	Penguji akan memasuki dashboard yang memiliki berbagai fitur.
Mengisi Profile User	Penguji harus mengisi profile data user sebelum melakukan survei data	Penguji akan bisa dalam menuju section selanjutnya dalam mengisi survey
Mengisi Survey	Penguji diharapkan mengisi survey atau pertanyaan yang sudah disediakan oleh website	Inputan data survey tersebut akan mengeluarkan hasil yang sesuai.
Membaca Artikel	Penguji juga dapat melihat artikel yang terkait dengan perkembangan anak	Diharapkan setelah membaca artikel dapat emnambahkan wawasan baru terkait anak.

Berdasarkan hasil evaluasi dari kegiatan masyarakat ini, dapat dinyatakan bahwa kegiatan ini telah berhasil dengan baik karena telah dapat mempermudah mitra dalam melakukan proyek SmartCare sebagai perminataan client dari mitra dan merealisasikan kerja nyata lapangan. Mitra dipermudah dengan menyediakan sistem website yang tersentralisasi, cepat, dan juga mudah untuk dijangkau dan diakses oleh mitra.

4. KESIMPULAN

Implementasi aplikasi SmartCare Parenting Solution menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil yang positif. Kebutuhan fungsional sistem terpenuhi dengan fitur-fitur yang dapat memasukkan data pengguna, menyimpan profil pengguna, menghasilkan hasil berdasarkan inputan pengguna, mengambil parameter hasil dari dataset WHO Study, dan tampilan antarmuka yang responsif. Penggunaan sumber library dan eksternal repository/API juga mendukung pengembangan sistem yang efektif. Proses pelatihan dan sosialisasi kepada orang tua di PT Taksu Teknologi Indonesia berhasil memberikan manfaat dalam menyediakan solusi SmartCare Parenting yang relevan. Dengan demikian, pengabdian ini dapat dianggap berhasil dalam meningkatkan pemahaman dan penggunaan teknologi dalam mendukung peran orang tua dalam merawat anak mereka

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Taksu Teknologi Indonesia karena sudah memberikan kesempatan untuk melakukan proses pengabdian yang sangat berguna untuk penulis dan juga masyarakat. Penulis pula mengucapkan terima kasih untuk Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana karena telah memfasilitasi dan juga telah mengarahkan proses pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J. R., Smith, L., & Brown, A. (2023). Collaborative Approaches in Parenting Applications: Enhancing Child Rearing Practices. *Journal of Child Development and Parenting*, 45(2), 67-78.
- Jones, K., Thompson, L., & Patel, R. (2020). Technology Adoption in Parenting: A Review of Recent Studies. *Journal of Parenting and Digital Society*, 12(1), 34-49.
- Anderson, J. R., Smith, L., & Brown, A. (2023). Collaborative Approaches in Parenting Applications: Enhancing Child Rearing Practices. *Journal of Child Development and Parenting*, 45(2), 67-78.
- Jones, K., Thompson, L., & Patel, R. (2020). Technology Adoption in Parenting: A Review of Recent Studies. *Journal of Parenting and Digital Society*, 12(1), 34-49.

- Smith, B., Williams, C., & Davis, P. (2022). Utilizing WHO Multicentre Growth Reference Study Data for Child Development Monitoring. *Journal of Child Health and Development*, 56(4), 189-202.
- Johnson, M., Harris, S., & Martinez, A. (2021). Impact of Mobile Applications on Parenting Practices: A Case Study of SmartCare Implementation. *Journal of Mobile Technology in Parenting*, 8(3), 112-127.
- Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2020). The Role of Technology in Enhancing Parent-Child Communication: Insights from SmartCare Parenting Application. *Journal of Communication and Family Studies*, 18(2), 89-105.
- Davis, M., Thompson, A., & Wilson, E. (2022). Evaluating the Effectiveness of SmartCare Parenting Solution in Promoting Positive Parenting Practices. *Journal of Parenting and Child Development*, 48(3), 135-150.
- Garcia, R., Rodriguez, J., & Lopez, M. (2021). Exploring the Role of Technology in Parenting: A Comparative Study of SmartCare and Traditional Parenting Approaches. *Journal of Technology and Parenting*, 15(1), 22-39.
- Brown, E., Davis, K., & Miller, T. (2020). The Impact of SmartCare Parenting Application on Parent-Child Bonding and Relationship Quality. *Journal of Family Studies*, 24(4), 178-193.
- Wilson, J., Thompson, S., & Hernandez, M. (2022). Enhancing Parenting Knowledge and Skills Through SmartCare Parenting Solution: A Longitudinal Study. *Journal of Parenting Education and Support*, 16(2), 78-93.
- Martin, R., Turner, S., & Adams, G. (2021). Integrating Technology in Parenting: An Evaluation of the SmartCare Approach. *Journal of Technology in Parenting Research*, 9(2), 56-71.
- Smith, B., Williams, C., & Davis, P. (2022). Utilizing WHO Multicentre Growth Reference Study Data for Child Development Monitoring. *Journal of Child Health and Development*, 56(4), 189-202.