

Implementasi Aplikasi *Tracer Study* Berbasis *Website* Di SMK Ihya' Ulumudin

Abdur Rohman^{1*}, Mohamad Dimiyati Ayatullah^{2*}, Indira Nuansa Ratri³,
I Wayan Suardinata⁴, Junaedi Adi Prasetyo⁵

rabd5428@gmail.com^{1*}, junaedi.prasetyo@poliwangi.ac.id^{2*}, dimiyati@poliwangi.ac.id³,
indira@poliwangi.ac.id⁴, suardinata@poliwangi.ac.id⁵

^{1,2}Program Studi Teknik Manufaktur Kapal

^{3,4}Program Studi Bisnis Digital

⁵Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer

^{1,2,3,4,5}Politeknik Negeri Banyuwangi

Received: 26 09 2023. Revised: 05 11 2023. Accepted: 18 11 2023

Abstract : Tracer study tracking of school alumni has an important role in improving and measuring the quality of education. Currently, Ihya Ulumudin Vocational School carries out tracer studies using manual methods with paper, resulting in limited and less than optimal information. Filling in this method is only able to track 20% of the number of graduates each year. This data must be reported to the Director General of Vocational Studies every year, but the school has difficulty providing this data information. To overcome this, the creation of a web-based tracer study application was carried out in discussion with the SMK. After the application is complete, testing and implementation of the application is carried out with graduating alumni. Workshops and training related to tracer studies were also held to support the use of this system. This application allows filling out questionnaires more quickly and accurately, as well as connecting alumni with the latest information regarding their careers. The results of this service show that the increase in tracer study filling has increased to above 90% and almost 80% of respondents expressed satisfaction with this application. With the website-based tracer study application that has been implemented, it will make it easier for managers to collect data on alumni of SMK Ihya Ulumuddin effectively and efficiently every year, as well as answer tracer study questions more accurately.

Keywords : Tracer study, Alumni, Education, Web, Laravel

Abstrak : Pelacakan *tracer study* terhadap alumni sekolah memiliki peran penting dalam meningkatkan dan mengukur kualitas pendidikan. Saat ini, SMK Ihya Ulumudin melakukan *tracer study* menggunakan metode manual dengan kertas sehingga menghasilkan informasi yang terbatas dan kurang optimal. Pengisian dalam metode ini hanya mampu melacak 20% dari jumlah lulusan setiap tahunnya. Data tersebut wajib dilaporkan kepada Dirjen Vokasi setiap tahun, namun pihak sekolah mengalami kesulitan dalam menyediakan informasi data tersebut. Untuk mengatasi hal ini, pembuatan aplikasi *tracer study* berbasis *web* dilakukan dengan berdiskusi dengan pihak SMK. Setelah aplikasi selesai, uji coba dan implementasi aplikasi dilakukan bersama alumni lulus. *Workshop* dan pelatihan terkait *tracer study* juga diadakan untuk mendukung penggunaan sistem ini. Aplikasi ini memungkinkan pengisian

kuesioner lebih cepat dan akurat, serta menghubungkan alumni dengan informasi terkini mengenai karir mereka. Dari hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengisian *tracer study* meningkat menjadi diatas 90% dan hampir 80% responden menyampaikan puas dengan aplikasi ini. Dengan adanya aplikasi *tracer study* berbasis *website* yang telah di implementasikan, akan memudahkan pengelola dalam mengumpulkan data alumni SMK Ihya Ulumuddin secara efektif dan efisien setiap tahun, serta menjawab pertanyaan-pertanyaan *tracer study* dengan lebih akurat.

Kata kunci : Tracer study, Alumni, Web, Laravel

ANALISIS SITUASI

SMK Negeri Ihya' Ulumudin adalah sekolah berstatus Negeri yang beralamat di JL. KH. Abdullah Hasbullah No. 8, Padang, Singojuruh, Krajan, Padang, Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68464.



Gambar 1. SMK Ihya Ulumudin

SMK Ihya Ulumuddin sendiri memiliki jumlah total keseluruhan murid sebanyak 1329 terdiri dari mulai kelas 10 sampai kelas 12 yang terbagi menjadi 39 Rombel (rombongan belajar/kelas). Kelas 10 dan kelas 11 masing- masing memiliki 14 rombel, dan untuk kelas 12 memiliki 11 Rombel. Berikut gambar rincian untuk jumlah murid dari kelas 10 sampai kelas 12 dan rombel di SMK Ihya Ulumuddin.

Table 1: Tabel Jumlah Siswa dan Kelas Tahun Ajaran 2022/2023

Tingkat	Jumlah Siswa	Jumlah Kelas
10	494	14
11	479	14
12	366	11
Total	1329	39

Untuk informasi jurusan, di mitra terdiri dari 6 jurusan yang terdiri dari jurusan seperti pada gambar berikut.



Gambar 2. Informasi Jurusan DI SMK IHya Uumuddin

Persoalan utama pada mitra saat ini adalah belum adanya teknologi yang mendukung dalam pembelajaran pelaksanaan tracer study, khususnya disaat pemerintah mewajibkan pelaksanaan tracer study untuk dirjen vokasi, namun dengan tenggat waktu yang sebentar. Selain itu, minimnya data mengenai alumni juga menjadi sumber masalah dikarenakan tidak adanya database alumni. Sebelum tahun 2022, Tracer study di SMKN Ihya Ulumudin dilakukan hanya ketika menjelang akreditasi dan dengan data yang sangat minim (berasal dari siswa yang mengisi kuesioner manual secara tertulis). Namun di tahun lalu, Ketika Dirjen Vokasi berdiri, Tracer diwajibkan untuk seluruh lulusan vokasi, mulai dari SMK, Politeknik dan Institut.

Berikut adalah detail permasalahan mitra berdasarkan analisa situasi yang kami lakukan:



Gambar 3. Permasalahan Mitra

Dari gambar di atas, data kita simpulkan bahwa ada tiga masalah yang ada dalam pelaksanaan pelacakan alumni di SMK Ihya Ulumuddin, yaitu mengenai :

Pelaksanaan Pelacakan Alumni Masih Belum Optimal. Pelaksanaan pelacakan alumni masih menggunakan kertas manual ketika siswa melakukan legalisir dan menggunakan telegram yang sudah ada. Sistem telegram ini sudah digunakan, namun yang menjadi masalah adalah siswa jarang menggunakan telegram saat lulus.



Gambar 4. Diskusi Dengan Siswa SMK Ihya Mengenai Kegiatan Calon Lulusan

Kami juga sudah berdiskusi dengan siswa, bahwa mereka mendukung jika ada sistem pelacakan berbasis web dan adanya pelatihan bagi mereka sebelum lulus untuk mengetahui sebaiknya mereka melanjutkan karir dimana.

Minimnya Pengetahuan Guru Tentang Pelatihan Karir. Tidak ada guru yang memiliki latar pendidikan psikologi di SMK Ihya hingga saat ini, padahal ke depan SMK Ihya sudah menjadi SMK Pusat Keunggulan 2022 yang lulusanya akan di trace kesesuaian bidang karir dan kuliahnya. Jadi selama ini, kegiatan konseling biasanya mendatangkan dari pihak luar dan hanya diadakan setahun sekali. Padahal, bimbingan yang diberikan kepada calon lulusan >400 siswa tidak mungkin jika hanya dilaksanakan sekali saja.

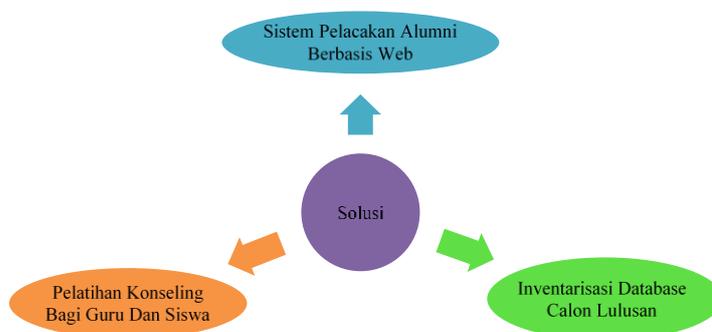
Data Alumni Belum Terinventaris Dengan Baik. Salah satu penyebab mengapa tidak optimal pelaksanaan pelacakan alumni adalah data alumni belum terinventaris dengan baik. Ini dikarenakan sistem di SMK belum memiliki suatu database ketika siswa akan lulus, sehingga yang ada hanyalah data saat mereka masuk SMK dan biasanya seorang siswa akan sering berganti nomer hp disaat dia bersekolah.

SOLUSI DAN TARGET

Sebelum mencapai solusi pembuatan aplikasi tracer study, mitra dalam hal ini SMK Ihya Ulumuddin, telah mencoba beberapa pendekatan untuk pelacakan alumni. Berikut solusi yang telah dilakukan :

Menggunakan Kertas	<ul style="list-style-type: none"> • SMK Ihya Ulumuddin telah menggunakan pendekatan manual dengan menggunakan formulir kertas untuk melakukan pelacakan alumni. Alumni diminta untuk mengisi formulir ini secara fisik dan mengembalikannya ke sekolah
Broadcast WhatsApp (WA)	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra telah mencoba menggunakan pesan berantai di platform WhatsApp untuk mengumpulkan informasi dari alumni. namun, membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mengelola respons data yang masuk.
SMS (Short Message Service)	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra juga telah mengirimkan pesan SMS kepada alumni dengan pertanyaan-pertanyaan pelacakan. metode ini juga memiliki keterbatasan dan kesulitan dalam mengelola respons yang masuk.

Untuk mengatasi masalah yang ada di mitra, kami mengusulkan solusi berikut:



Gambar 5. Solusi Untuk Permasalahan Mitra

Setelah kami berdiskusi dengan tim dan mitra mengenai masalah yang ada saat ini, dapat kami simpulkan bahwa solusi di atas dapat mengatasi masalah yang ada saat ini. Berikut kami juga menuliskan detail solusi dan target luaran pada setiap solusi yang sudah kami buat.

Table 2. Tabel Solusi dan Target Luaran Setiap Solusi

Solusi	Detail Solusi	Target Luaran
Sistem Pelacakan Alumni Berbasis Web	Kami akan membuat sebuah sistem pelacakan alumni yang berbasis web dan dapat diakses oleh lulusan darimana saja sehingga memudahkan lulusan dan admin dalam pelaksanaan kegiatan pelacakan alumni.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem tidak ada kesalahan dalam pelacakan alumni. • Sistem yang digunakan efektif dan efisien karena hasil langsung diolah oleh sistem, tanpa perlu mengolah lagi.
Pelatihan Konseling Bagi Guru Dan Siswa	Pelatihan konseling bagi guru ini diadakan untuk seluruh guru di SMK Ihya Ulumuddin sehingga nantinya para guru dapat membantu untuk memberikan konseling karir dan jurusan kuliah kepada siswa sehingga peluang	<ul style="list-style-type: none"> • 10 guru mengikuti pelatihan konseling ini. • Guru memiliki wawasan baru mengenai konseling karir yang selama ini belum didapatkan oleh mereka.

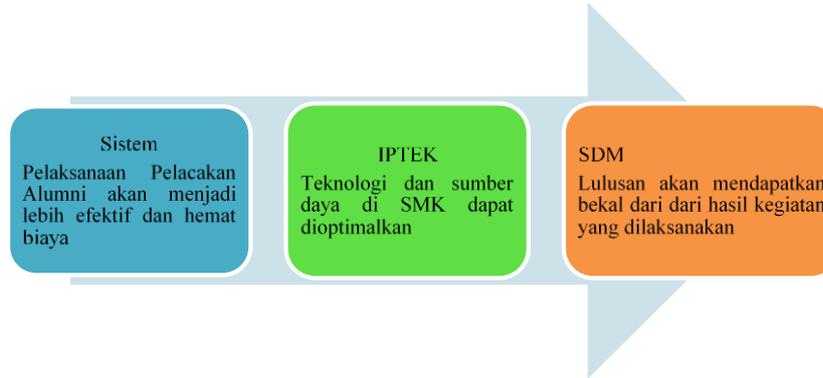
Inventarisasi Database Calon Lulusan	mereka terserap bekerja/kuliah sesuai bidang mereka. Selain itu pelatihan kepada calon lulusan diberikan agar mereka memahami rencana karir mereka setelah lulus. Inventarisasi data calon lulusan sangat dibutuhkan karena ini akan digunakan untuk melacak calon lulusan. Kami akan membantu utuk pembuatan database sistem ini dan membantu untuk invetarisasi data mulai 3 tahun terakhir.	<ul style="list-style-type: none"> ● 90 persen calon lulusan mengikuti kegiatan sosialisasi ● Data siswa lulus mulai 2021 diinventarisasi. ● 100 persen data lulusan sejak 2022 s/d 2023 terdata semua.
--------------------------------------	---	--

Berdasarkan masalah tersebut, pengabdian ini memiliki tujuan dan manfaat yang dapat membawa pengaruh positif terhadap mitra. Berikut tujuan dan manfaat :



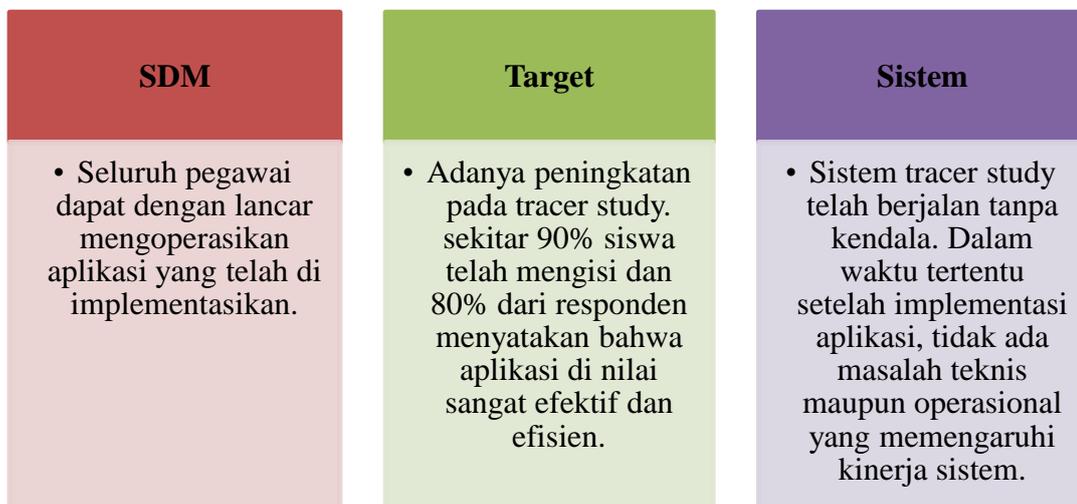
Gambar 6. Peningkatan Keberdayaan Mitra

Peningkatan Keberdayaan Mitra. Dalam PKM yang kami lakukan bersama SMK Ihya Umuluddin, mitra yang belum mencapai produktivitas optimal, kami menerapkan sejumlah langkah-langkah untuk meningkatkan keberdayaan mitra kami. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat meningkatkan keberdayaan mitra kami dalam konteks PKM ini:



Gambar 7. Peningkatan Keberdayaan Mitra.

Hasil pengabdian ini menggambarkan keberhasilan dari upaya meningkatkan pengisian tracer study hingga melebihi 90%. Dengan peningkatan pengisian di atas 90%, lembaga pendidikan telah berhasil mengumpulkan data yang lebih lengkap dan relevan tentang para alumni, yang dapat digunakan untuk perbaikan program dan kebijakan. Selain itu, hampir 80% dari responden melaporkan bahwa mereka puas dengan aplikasi yang digunakan dalam pengabdian ini. Kepuasan responden adalah indikator penting dalam menilai keberhasilan proyek pengabdian ini, dan tingkat kepuasan yang tinggi mencerminkan bahwa proyek ini telah memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 8. Target Pengabdian.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian akan terbagi dalam 5 tahapan yang dapat dijabarkan seperti berikut:



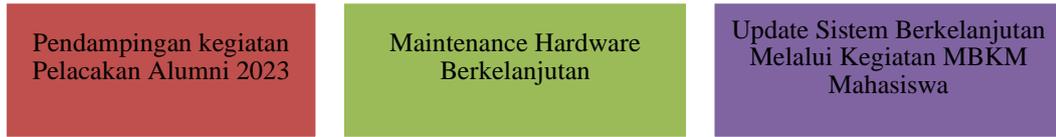
Gambar 9. Uraian Pelaksanaan

Evaluasi kegiatan kami lakukan dalam 3 tahapan, yaitu ketika sebelum, proses dan dan setelah kegiatan yang dilakukan pada PKM di SMK Ihya.

Sebelum Kegiatan	Selama Kegiatan	Setelah Kegiatan
<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kesanggupan dan kemampuan mitra dalam mengikuti kegiatan yang telah direncanakan dalam implementasi PKM. Memastikan bahwa kerjasama tim PKM, Poliwangi, dan mitra berjalan dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pemahaman mitra terhadap materi pelatihan dan memahami cara penggunaan/cara mengoperasikan sstem yang diimplementasikan. Memastikan kemauan dan motivasi mitra untuk mengimplementasikan dan menggunakan sistem serta sustainability dalam mencapai hasil optimal. 	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kemampuan mitra dalam melanjutkan hasil transfer / alih teknologi sistem aplikasi yang sudah diberikan. Secara berkelanjutan akan diadakan pendampingan penggunaan aplikasi dan perawatan peralatan dengan mengevaluasi kendala yang dihadapi mitra selama penggunaan.

Gambar 10. Evaluasi Kegiatan PKM Ihya Ulumudddin

Selain itu, untuk kegiatan monitoring yang kami lakukan selanjutnya setelah kegiatan PKM adalah sebagai berikut:



Gambar 11. Monitoring Setelah Kegiatan PKM Selesai

Dalam kegiatan PKM ini, partisipasi mitra yang diberikan adalah sebagai berikut:



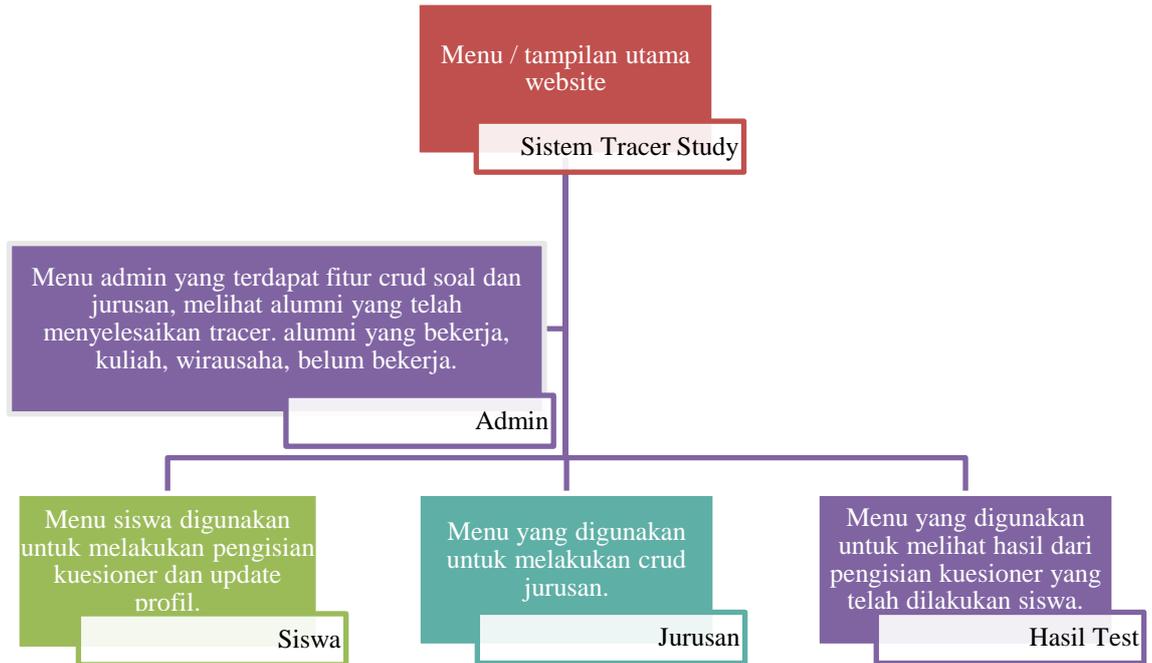
Gambar 12. Partisipasi Mitra

HASIL DAN LUARAN

Berikut adalah hasil yang didapatkan dari hasil pengabdian masyarakat di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi.

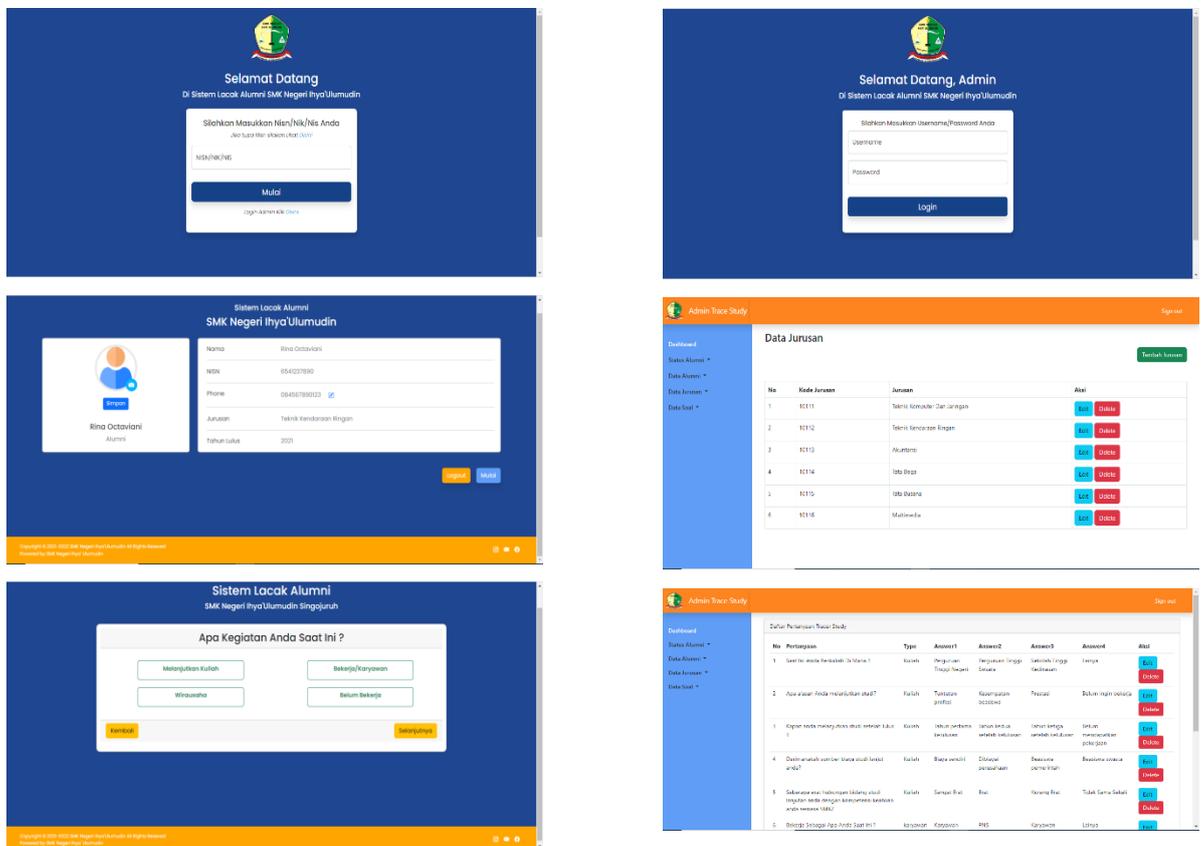
Diskusi dan Survei dengan Mitra. Setelah melakukan diskusi dan survei dengan mitra, kami telah menemukan bahwa *hardware* dan server yang dimiliki oleh SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi telah memenuhi syarat untuk menginstal program yang telah kami buat. Kami juga telah berdiskusi mengenai fitur-fitur yang dibutuhkan oleh SMK tersebut dalam menghadapi test, sehingga program yang akan kami pasang dapat sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, kami juga telah melakukan pencatatan alamat jaringan yang diperlukan agar program yang kami pasang nantinya dapat diakses oleh semua pihak yang ada di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi. Hal ini akan memastikan bahwa seluruh stakeholder di SMK tersebut dapat memanfaatkan program kami dengan mudah dan efisien.

Pembuatan Sistem. Pembuatan sistem dalam konteks ini merupakan tahap yang memiliki signifikansi tertinggi, karena merupakan inti dari kegiatan pengabdian masyarakat yang kami jalani. Dalam proses pembuatan sistem ini, kami juga melibatkan mahasiswa sebagai bagian dari upaya mendukung pencapaian kompetensi Mahasiswa Berbasis Keahlian (MBKM). Di bawah ini adalah struktur hasil pembuatan sistem pelacakan alumni berbasis *website*.



Gambar 13. Sistem yang dibuat dalam kegiatan pengabdian

Implementasi Sistem. Berikut adalah hasil dari implementasi sistem aplikasi tracer study yang saat ini telah tersedia, untuk akses melalui situs web yang telah kami sediakan di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi.



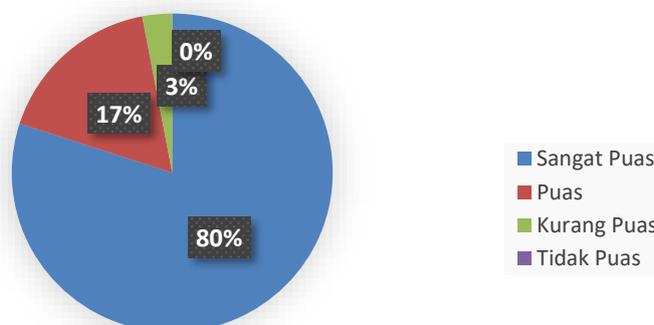
Gambar 14. Hasil Implementasi yang dibuat

Dari hasil implementasi sistem yang kami buat, situs web sekarang sudah dapat diakses oleh seluruh anggota civitas akademika di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi. Selain itu, proses instalasi di dalam server juga telah berjalan lancar tanpa mengalami masalah.

Uji Coba Sistem dengan Mitra. Pengujian sistem secara offline atau tatap muka dilakukan bersama dengan satu kelas siswa di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi yang berjumlah 25 orang. Dalam pelaksanaan uji coba ini, kami juga melibatkan dua mahasiswa dari Poliwangi untuk mendukung implementasi kegiatan Mahasiswa Berbasis Keahlian (MBKM). Dalam pengujian ini, siswa menggunakan smartphone mereka untuk menjalani tes.



Gambar 15. Suasana Pengujian Sistem dengan Siswa



Gambar 16. Respon Penilaian Siswa terhadap Sistem *Tracer Study*

Pelatihan Penggunaan Program. Penyelenggaraan pelatihan penggunaan program agar pihak SMK memiliki kemampuan untuk menggunakan dan merawat sistem secara mandiri. Pelatihan ini dilaksanakan di Politeknik Negeri Banyuwangi dan mencakup pemahaman mengenai program yang kami buat serta langkah-langkah troubleshooting yang diperlukan ketika menghadapi masalah yang mungkin muncul selama penggunaan. Pihak SMK sangat mengapresiasi pelatihan ini karena dapat memberikan dukungan yang berharga dalam pelaksanaan kegiatan memonitoring alumni kedepannya. Selama pelatihan ini, kami juga mendapatkan berbagai saran yang bermanfaat mengenai topik apa yang sebaiknya

dikembangkan lebih lanjut untuk memperkuat implementasi yang telah kami lakukan sebelumnya di SMK Ihya Ulumuddin Banyuwangi.

SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi tracer study yang di implementasikan sudah dapat digunakan dan sangat membantu kegiatan pelacakan alumni di SMK Ihya Ulumudin. Dengan adanya sistem ini, hasil dari pengisian kuesioner yang dilakukan siswa dapat terlacak oleh admin sehingga menjadikan lebih efektif dan efisien. Kemudian, feedback dari pengguna aplikasi menyampaikan bahwa sistem ini sangat membantu mereka dalam memonitoring alumni terhadap memilih pekerjaan atau yang melanjutkan ke jenjang selanjutnya. Untuk saran kedepannya, sistem dapat dilengkapi fitur integrasi dengan media sosial alumni dan notifikasi otomatis untuk memaksimalkan partisipasi alumni dalam mengisi kuesioner.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, I., Febrian, A., & Prastowo, A. T. (2022, Februari). PENERAPAN DAN PENDAMPINGAN SISTEM TRACER STUDY SECARA ONLINE PADA MA MA'ARIF 1 PUNGGUR. *Communnity Development Journal*, 3, 277-282. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.3813>
- Ambara, M. P., & Antarajaya, I. S. (2022). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI UNTUK TRACER STUDY Mendukung Manajemen Laporan Strategis Sekolah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9, 205-218. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.675>
- Haerudin, H., Syaripudin, A., Punkastyo, D. A., Nurlaila, F., & Riyanto, J. (2020, Desember). Sistem Tracer Study dan Monitoring Alumni Universitas Pamulang. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5, 498-505. <http://dx.doi.org/10.32493/informatika.v5i4.7086>
- Muhaimin, A., Irawan, Y., Bakhrizal, & Devis, Y. (2020, Oktober). SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEB PADA PROGRAM PASCASARJANA FISIP UNIVERSITAS RIAU. *JURNAL ILMU KOMPUTER*, 9, 71-77. <https://doi.org/10.33060/JIK/2020/Vol9.Iss2.167>
- Pambudi, R. B., Triyaudi, A., & Andrianingsih. (2020, Juli). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Tracer Study Alumni. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4, 642-649. <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v4i3.2198>

- Prasetyo, J. A., Ayatullah, M. D., Wibowo, G. H., & Suardinata, I. W. (2022). IMPLEMENTASI TRACER STUDY BERBASIS WEB ROBOT TELEGRAM DI SMKN IHYA ULUMUDDIN BANYUWANGI. *Jurnal Terapan Abdimas*, 7, 180-187. <http://doi.org/10.25273/jta.v7i2.12327>
- Putri, A. K., & Aneke Pakereng, A. M. (2021, Juli). Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis User. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5, 1027-1037. <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v5i3.3033>
- Rusli, M., & Ilyas. (2020, Februari). SISTEM INFORMASI TRACER STUDY ALUMNI UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI BERBASIS WEB. *Jurnal Perangkat Lunak*, 2, 41-50. <https://doi.org/10.32520/jupel.v2i1.1083>
- Setiawan, R., & Hertanto, D. B. (2017, Februari). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 7, 69-75. <https://doi.org/10.21831/elektro.v7i1.8655>
- Yasir Utomo, N. M., Irmawati, & Nur, R. (2021, Desember). Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi. *PENGEMBANGAN SISTEM SURVEI TRACER STUDY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MODEL VIEW CONTROLLER*, 11, 166-174. <http://dx.doi.org/10.35585/2Finspir.v11i2.2633>