



SUBMIT

(Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains)

Vol. 2 No. 2 (2022) 1 - 9

ISSN Media Elektronik: 2798-6861

IMPLEMENTASI IAPS 4.0 SEBAGAI BASIS PENGELOLAAN DATA HASIL PELACAKAN ALUMNI PADA SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY*

Eddy Kurniawan¹, Moh. Fadlan²

^{1,2} Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang - Indonesia
Email: ¹eddykurniawan@ft.unipdu.ac.id, ²4114111@ft.unipdu.ac.id

(Naskah masuk: 10 Juni 2022, diterima untuk diterbitkan: 21 Juni 2022)

Abstrak

Tracer study merupakan proses pelacakan alumni yang dilakukan oleh perguruan tinggi *tracer study* bertujuan untuk mengumpulkan informasi rekam jejak alumni yang dilakukan 2 tahun setelah lulus dari perguruan tinggi. Permasalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan *tracer study* adalah instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dan proses pengolahan data hasil pelacakan alumni yang tidak disesuaikan dengan peraturan yang berlaku. Hal tersebut menyebabkan terjadinya kesenjangan informasi. Dengan adanya pemberlakuan instrumen akreditasi baru IAPS 4.0 maka perguruan tinggi dituntut untuk melakukan penyesuaian terhadap peraturan tersebut. Oleh sebab itu dalam kegiatan *tracer study* juga dirasa perlu untuk dilakukan penyesuaian. Dalam penelitian ini akan dilakukan implementasi IAPS 4.0 sebagai basis pengelolaan data hasil pelacakan alumni pada sistem informasi *tracer study*. Hal ini bertujuan agar data pelacakan alumni yang berhasil dihimpun selanjutnya dapat diolah menjadi informasi yang sesuai dengan kriteria dalam IAPS 4.0. Metode waterfall dipilih sebagai metode pengembangan sistem karena dapat memberikan kemudahan dengan tahapan yang sederhana dan sistematis. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi *tracer study* dimana telah berhasil diimplementasikan IAPS 4.0 sebagai basis pengolahan data hasil pelacakan alumni. Sistem informasi *tracer study* berhasil menyajikan *output* berupa informasi yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada IAPS 4.0. Selain untuk melengkapi persyaratan akreditasi, informasi yang dihasilkan juga dapat digunakan oleh perguruan tinggi sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu lulusan.

Kata kunci: *tracer study*, IAPS 4.0, akreditasi

IMPLEMENTATION OF IAPS 4.0 AS A DATA MANAGEMENT BASE FOR ALUMNI TRACKING RESULTS IN THE *TRACER STUDY* INFORMATION SYSTEM

Abstract

Tracer study is an alumni tracking process carried out by colleges. *Tracer study* aims to collect information on alumni track records carried out 2 years after graduating from college. Problems that often occur in the implementation of *tracer studies* are the instruments used in data collection and processing of alumni tracking data that are not adjusted to applicable regulations. This causes an information gap. With the implementation of the new IAPS 4.0 accreditation instrument, universities are required to make adjustments to these regulations. So that in *tracer study* activities it is also necessary to make adjustments. In this research, the implementation of IAPS 4.0 will be carried out as a data processing base for alumni tracking results in the *tracer study* information system. This is a purpose that the alumni tracking data that has been collected can then be processed into information that is following the criteria in IAPS 4.0. The waterfall method was chosen as a system development method because it can provide convenience with simple and systematic stages. This research resulted in a *tracer study* information system where IAPS 4.0 has been successfully implemented as a data processing base for alumni tracking results. The *tracer study* information system has succeeded in providing output in the form of

information that is following the information needs of IAPS 4.0. In addition to completing accreditation requirements, the information produced can also be used by universities as evaluation material to improve and improve the quality of graduates.

Keywords: *tracer study, IAPS 4.0, accreditation*

1. PENDAHULUAN

Tracer study merupakan proses pelacakan alumni yang dilakukan oleh perguruan tinggi secara periodik. *Tracer study* bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan rekam jejak alumni yang dilakukan 2 tahun setelah lulus dari perguruan tinggi. Informasi yang berhasil dihimpun dari *tracer study* selanjutnya digunakan sebagai bahan untuk evaluasi dan perbaikan dalam manajemen perguruan tinggi (Wahidin, 2018). *Tracer study* dinilai sangat penting karena merupakan indikator evaluasi kinerja perguruan tinggi dan menjadi salah satu persyaratan kelengkapan akreditasi yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) (Dirjen Dikti Kemendikbud, 2014). Pada tanggal 22 juli 2018, BAN-PT merilis Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) versi 2018, atau disingkat IAPS 4.0. IAPS 4.0 merupakan pengembangan dari IAPS 3.0 yang dirilis pada tahun 2008. IAPS 4.0 mulai efektif diberlakukan tanggal 1 Januari 2019. Usulan akreditasi yang disampaikan mulai tanggal 1 Januari 2019 diwajibkan menggunakan instrumen IAPS 4.0. Salah satu perbedaan yang cukup signifikan antara IAPS 4.0 dengan IAPS 3.0 adalah lebih menekankan orientasi pada *output* dan *outcome*. Penilaian mutu lebih difokuskan pada unsur proses, *output* dan *outcome*, sementara instrumen sebelumnya lebih fokus pada unsur input. (Sekretariat BAN-PT, 2018). Berkaitan dengan hal tersebut maka perguruan tinggi dituntut untuk melakukan penyesuaian standar instrumen akreditasi sesuai IAPS 4.0. Alumni merupakan *outcome* dari perguruan tinggi yang dapat digunakan sebagai tolak ukur kualitas perguruan tinggi. Oleh karena itu dirasa sangat perlu untuk melakukan penyesuaian kegiatan pelacakan rekam jejak alumni melalui *tracer study*. Hal ini bertujuan agar data alumni yang berhasil dihimpun selanjutnya dapat diolah untuk memenuhi kelengkapan instrumen akreditasi sesuai kriteria dalam IAPS 4.0.

Dalam pengelolaan data alumni hasil dari kegiatan *tracer study*, dapat ditemui beberapa penelitian terdahulu yang telah berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi *tracer study*. Penelitian yang dilakukan oleh (Oktavian, Hendro, & Hadian, 2020) pada Universitas Jenderal Achmad Yani yang dilatarbelakangi kurangnya respon dari alumni dalam survei pelacakan alumni mengakibatkan jurusan kesulitan dalam mengumpulkan data alumni. Belum adanya media

semacam pusat karir disinyalir menjadi penyebab minimnya respon dari alumni. Hasil dari penelitian tersebut berupa sistem informasi *tracer study* yang dapat membantu jurusan dalam mengelola umpan balik dari alumni dan juga dilengkapi dengan fasilitas informasi pusat karir. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh (Moktis, Indrayani, & Zulkarnain, 2020) digagas karena adanya permasalahan pada banyak perguruan tinggi yang tidak memiliki rekam jejak alumni. Dimana hal tersebut menyebabkan perguruan tinggi tidak dapat melakukan evaluasi dan perbaikan kualitas lulusan. Hasil dari penelitian tersebut berupa sistem informasi *tracer study* yang mampu menyajikan informasi tentang alumni yang diperkaya dengan fitur lowongan kerja dengan tujuan untuk menjaga hubungan antara alumni dan perguruan tinggi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Pangastuty, Muliawati, & Pranyana, 2020), berawal dari keresahan peneliti tentang kesenjangan kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja dirasa perlu membuat sebuah sistem informasi *tracer study* yang bertujuan agar data alumni terorganisir dengan baik sehingga dapat diolah dan berdaya guna untuk evaluasi peningkatan mutu perguruan tinggi. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah prototype sistem informasi *tracer study* yang dapat mengumpulkan dan mengelola data alumni. Penelitian tentang *tracer study* juga dilakukan oleh (Syaputra & Fatima, 2020), dalam penelitian tersebut peneliti memilih metode OOSE dalam pengembangan sistem. Dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas lulusan dan evaluasi proses pembelajaran, peneliti berhasil membuat sistem informasi *tracer study* yang mampu menyajikan informasi tentang alumni. Penelitian tentang efektifitas pengelolaan *tracer study* yang dilakukan oleh (Sutanto, Widyawati, & Denoor, 2020) bertujuan untuk memperbaiki proses pelaksanaan *tracer study* agar didapatkan hasil feedback yang maksimal dari alumni. Dengan memanfaatkan metode waterfall dalam pengembangan sistem dan black box sebagai metode uji sistem, penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi *tracer study* yang dapat mengelola data alumni menjadi lebih terorganisir.

Merujuk pada ringkasan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan tema yang diangkat, belum ditemukan penelitian yang fokus meneliti tentang pengelolaan data alumni berbasis IAPS 4.0 pada sistem informasi *tracer*

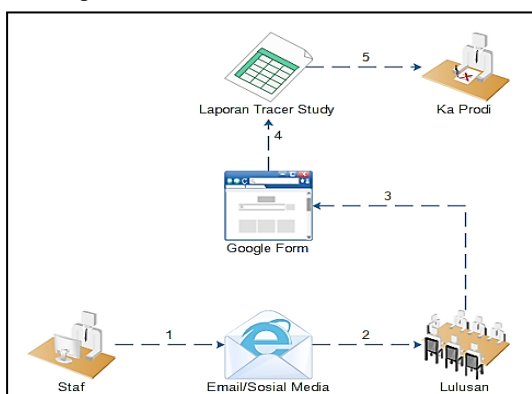
study. Berdasarkan temuan tersebut, dalam penelitian ini peneliti menginisiasi penggunaan instrumen akreditasi IAPS 4.0 dalam pengelolaan data hasil pelacakan alumni pada sistem informasi *tracer study* karena relevansi dari instrumen tersebut terhadap peraturan yang berlaku saat ini. Penelitian ini bertujuan agar informasi yang disajikan pada sistem informasi *tracer study* sesuai dengan instrumen akreditasi IAPS 4.0 guna kepentingan akreditasi dan penjaminan mutu secara eksternal serta dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi perguruan tinggi untuk memperbaiki mutu secara internal pada aspek proses, *output* dan *outcome*. Untuk kebutuhan pemodelan sistem dan pengambilan data, peneliti akan menjadikan Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (UNIPDU) Jombang sebagai tempat studi kasus.

2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam pengembangan sebuah sistem informasi diperlukan sebuah metodologi pengembangan sistem yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *waterfall* akan digunakan sebagai model dalam pengembangan sistem dalam penelitian ini. Menurut (Alda, 2021) metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem klasik dengan tahapan yang sederhana, dimana hasil dari setiap tahapan akan menjadi masukan untuk tahapan berikutnya. Alur model *waterfall* bersifat linier dan sering dikenal dengan sebutan *Linier Sequential Model*.

2.1. Analisis dan Rekayasa Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis untuk menentukan kebutuhan elemen-elemen sistem yang berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak. Tahapan ini dimulai dengan menganalisa proses bisnis yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan agar dapat ditentukan alternatif solusi pemecahan masalah. Dalam tahapan ini, peneliti melakukan observasi pada tempat studi kasus.



Gambar 1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi, didapatkan gambaran proses bisnis *tracer study* yang sedang berjalan, seperti disajikan pada Gambar 1. Tahapan alur proses bisnis sistem berjalan pada Gambar 1 akan dijelaskan sebagai berikut:

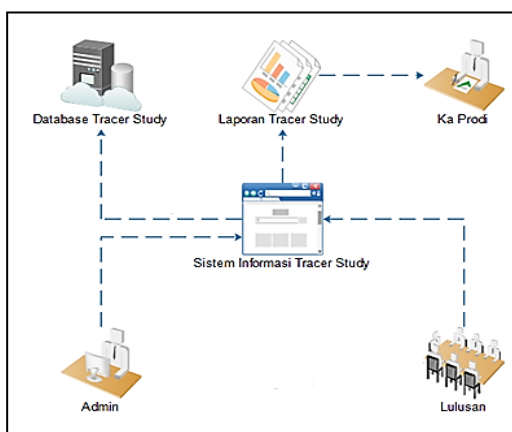
1. Staff Tata Usaha (TU) ditugaskan untuk mengirimkan informasi tentang pelaksanaan kegiatan *tracer study* dan tautan kuesioner *tracer study* online kepada alumni/lulusan melalui email dan media sosial.
2. Alumni/lulusan menerima informasi tentang pelaksanaan kegiatan *tracer study* dan tautan kuesioner *tracer study* online melalui email/media sosial.
3. Alumni/lulusan mengisi kuesioner *tracer study* online yang berisi kuesioner.
4. Data yang berhasil dikumpulkan selanjutnya diolah dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* menjadi informasi-informasi sesuai kriteria yang ditentukan sebagai persyaratan akreditasi dan pengembangan program studi.
5. Informasi hasil pengolahan data *tracer study* disajikan dalam bentuk laporan *tracer study* yang selanjutnya diserahkan dan divalidasi oleh Ketua Program Studi (Kaprodi).

Namun dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa permasalahan, antara lain:

1. Staff Tata Usaha (TU) mengalami kesulitan dalam mengirimkan informasi pelaksanaan *tracer study* karena data email alumni/lulusan tidak terdokumentasi secara lengkap.
2. Tingkat partisipasi alumni dalam pengisian kuesioner *tracer study* online rendah, karena informasi dikirimkan secara insidental dan tidak tersebar kepada semua alumni.
3. Data yang terkumpul masih perlu diolah secara manual menjadi informasi yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Informasi yang diserahkan kepada Kaprodi hanya berupa informasi tanggapan pihak pengguna lulusan.
5. Data dan informasi yang berhasil dikumpulkan dalam kegiatan *tracer study* belum terdokumentasi dengan baik.

2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan tahapan pengumpulan kebutuhan bagi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Seperti kebutuhan fungsi, kebutuhan informasi, kebutuhan tampilan, dan kebutuhan performansi. Berdasarkan analisis sistem pada tahapan sebelumnya, peneliti mengusulkan perubahan alur proses bisnis dan pembuatan sebuah sistem informasi terintegrasi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelaksanaan *tracer study*, seperti yang disajikan pada Gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Proses Bisnis yang diusulkan

Pada Gambar 2 digambarkan alur proses bisnis sistem informasi *tracer study* yang diusulkan. Dimana melibatkan beberapa pengguna, yakni Admin, Lulusan dan Kaprodi. Dimana pada alur proses bisnis tersebut memungkinkan pengguna dapat berinteraksi pada satu sistem yang sama. Melalui sistem informasi tersebut, informasi dapat diolah secara otomatis dan diakses setiap waktu. Untuk mewujudkan sistem informasi *tracer study*, diperlukan beberapa kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi, antara lain:

1. Fungsi Input

- a. Pengelolaan Data Fakultas dan Program Studi;
- b. Pengelolaan Data Lulusan;
- c. Pengelolaan Data Pengguna sistem;
- d. Pengelolaan Data Kuesioner Lulusan;
- e. Pengelolaan Data Kuesioner Pengguna Lulusan;
- f. Pengelolaan Data Lowongan Kerja.

2. Fungsi Proses

- a. Klasifikasi Data Lulusan;
- b. Pengolahan Data Kuesioner Lulusan;
- c. Pengolahan Data Kuesioner Pengguna Lulusan.

3. Fungsi Output

- a. Informasi Rekapitulasi Jumlah Lulusan;
- b. Informasi Rekapitulasi Jumlah Responden;
- c. Informasi Tingkat Kepuasan Pihak Pengguna Lulusan;
- d. Informasi Waktu Tunggu Lulusan;
- e. Informasi Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan;
- f. Informasi Skala Tempat Kerja Lulusan;
- g. Informasi Tingkat Respon Lulusan;
- h. Informasi Cara Lulusan Mendapatkan Pekerjaan;
- i. Informasi Aktivitas Lulusan Setelah Lulus;
- j. Informasi Jenis Tempat Kerja Lulusan;
- k. Informasi Tingkat Penghasilan Lulusan;
- l. Informasi Kesesuaian Tingkat Pendidikan Dengan Pekerjaan Lulusan;
- m. Informasi Kontribusi Perguruan Tinggi Terhadap Kompetensi Lulusan.

Kebutuhan-kebutuhan fungsional tersebut ditentukan berdasarkan kebutuhan program studi secara internal dan eksternal. Kebutuhan internal berfokus pada penyediaan informasi untuk pengembangan program studi dalam meningkatkan kualitas lulusan. Sedangkan kebutuhan eksternal berfokus pada penyediaan informasi sesuai Instrumen Akreditasi Program Studi 4.0 (IAPS 4.0) untuk memenuhi persyaratan akreditasi.

Berikut ini adalah spesifikasi jenis informasi yang dibutuhkan sesuai IAPS 4.0 yang dimuat pada Peraturan BAN-PT No.5 Tahun 2019:

1. Daya Saing Lulusan

Informasi tentang daya saing lulusan menginformasikan tentang waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama seperti disajikan pada Tabel 1 serta tentang kesesuaian bidang kerja lulusan dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kurikulum seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Waktu Tunggu Lulusan

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak dg Wkt Tunggu Mendapatkan Pekerjaan		
			WT < 6 bulan	WT < 18 bulan	WT > 18 bulan
1	2	3	4	5	6
TS-4
TS-3
TS-2

Sumber: (BAN-PT, 2019)

Pada Tabel 1 dibutuhkan informasi tentang rentang waktu tunggu lulusan dalam memperoleh pekerjaan pertama dalam periode 3 tahun terakhir dari 3 periode kelulusan yang berbeda, mulai dari TS-4 sampai TS-2.

Tabel 2. Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yg Terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak dg Kesesuaian Bidang Kerja		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1	2	3	4	5	6
TS-4
TS-3
TS-2

Sumber: (BAN-PT, 2019)

Pada

Tabel 2 2 dibutuhkan informasi tentang tingkat kesesuaian antara profil lulusan program studi sesuai kurikulum dengan bidang kerja lulusan dari 3 periode kelulusan yang berbeda, mulai dari TS-4 sampai TS-2.

2. Kinerja Lulusan

Informasi tentang kinerja lulusan menginformasikan tentang skala tempat kerja lulusan seperti disajikan pada Tabel 3 serta tentang

tingkat kepuasan pengguna seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tempat Kerja Lulusan

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak yg Bekerja berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha		
			Lokal/Wilayah	Nasional	Multinasional/Internasional
1	2	3	4	5	6
TS-4	...	...	...	...	...
TS-3	...	...	...	...	...
TS-2	...	...	...	...	...

Sumber: (BAN-PT, 2019)

Pada Tabel 4 dibutuhkan informasi tentang tingkatan/level tempat kerja atau tingkatan/level berwirausaha lulusan dalam kurun waktu 3 tahun terakhir dari 3 periode kelulusan yang berbeda, mulai dari TS-4 sampai TS-2.

Tabel 4. Kepuasan Pengguna

No.	Jenis Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna (%)				Rencana Tindakan Lanjut oleh UPPS/PS
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Etika	...	...	...	...	...
2.	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	...	...	...	...	...
3.	Kemampuan berbahasa asing	...	...	...	...	...
4.	Penggunaan teknologi Informasi	...	...	...	...	...
5.	Kemampuan berkomunikasi	...	...	...	...	...
6.	Kerjasama tim	...	...	...	...	...
7.	Pengembangan diri	...	...	...	...	...
Jumlah		...	...	...	...	...

Sumber: (BAN-PT, 2019)

Pada Tabel 5 dibutuhkan informasi tentang hasil penilaian tingkat kepuasan dari pihak pengguna lulusan berdasarkan 7 aspek: 1.) Aspek etika, 2.) Aspek keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama), 3.) Aspek kemampuan berbahasa asing, 4.) Aspek penggunaan teknologi informasi, 5.) Aspek kemampuan berkomunikasi, 6.) Aspek kerjasama dan 7.) Aspek pengembangan diri.

Instrumen yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi pada Tabel 1,

Tabel 2, dan Tabel 3, akan mengadaptasi instrumen kuesioner *tracer study* online dikti yang terdiri dari 78 variabel (Syafiq, 2017) dimana memuat identitas alumni (Tabel 5) dan terdapat 6 pertanyaan wajib (

Tabel 6) (Arifin, 2020).

Tabel 5. Identitas Alumni

f1	Nomor Mahasiswa :
	Kode PT :
	Tahun Lulus :
	Kode Prodi :
	Nama :
	Nomor Telepon/HP :
Alamat Email :	

Tabel 6. Pertanyaan Wajib

f5	Berapa bulan waktu yang dihabiskan (sebelum dan sesudah kelulusan) untuk memperoleh pekerjaan pertama?
f8	Apakah anda bekerja saat ini (termasuk kerja sambilan dan wirausaha)?
f12	Tempat anda bekerja saat ini bergerak di bidang apa?
f13	Kira-kira berapa pendapatan anda setiap bulannya?
f14	Seberapa erat hubungan antara bidang studi dengan pekerjaan anda?
f15	Tingkat pendidikan apa yang paling tepat/sesuai untuk pekerjaan anda saat ini?

Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan informasi akan digunakan instrumen kuesioner kinerja lulusan yang terdiri dari 7 variabel, seperti disajikan pada.

Tabel 7. Instrumen Kuesioner Kinerja Lulusan

1	Integritas (etika dan moral)
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (profesionalisme)
3	Kemampuan berbahasa asing
4	Penggunaan teknologi informasi
5	Kemampuan berkomunikasi
6	Kerjasama tim
7	Pengembangan diri

2.3. Perancangan

Pada tahapan perancangan dilakukan proses interpretasi hasil dari tahapan analisis kebutuhan. Dimana kebutuhan-kebutuhan yang telah didefinisikan akan diubah ke dalam bentuk perancangan yang dapat dimengerti perangkat lunak dan menjadi basis konfigurasi perangkat lunak yang akan dibuat. Dalam penelitian ini digunakan notasi *Unified Modelling Language* (UML) untuk memodelkan desain rancangan sistem, dimana terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, Dan *Class Diagram*.

2.4. Pembuatan Kode

Pembuatan kode merupakan tahapan penterjemahan dari hasil perancangan menjadi bentuk yang dapat dipahami oleh mesin dengan memanfaatkan bahasa pemrograman. Dalam penelitian ini digunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data.

2.5. Pengujian

Testing merupakan tahapan pengujian dari hasil pembuatan kode program. Yang menjadi fokus pengujian adalah fungsi logika pada sistem *tracer study*, baik fungsi internal maupun fungsi eksternal. Dalam tahapan ini juga dilakukan pemeriksaan kemungkinan terjadinya kesalahan dan kesesuaian fungsinya. Setelah berhasil dibuat, dalam penelitian ini fungsionalitas sistem *tracer study* akan diuji menggunakan metode *Black Box*.

2.6. Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan merupakan bagian paling akhir yang dilakukan setelah sistem *tracer study* berhasil diimplementasikan. Dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan untuk memastikan sistem *tracer study* berfungsi sesuai harapan. Kegiatan pertama adalah mengoreksi kesalahan fungsi yang baru diketahui setelah sistem *tracer study* digunakan. Kedua, penyesuaian dengan platform sistem operasi atau tuntutan kebutuhan perangkat keras pendukung. Dan yang terakhir adalah mengidentifikasi peluang-peluang untuk peningkatan fungsi sistem *tracer study*.

3. PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi *tracer study* dimana telah berhasil diimplementasikan IAPS 4.0 sebagai basis pengelolaan data hasil pelacakan alumni. Sistem informasi tersebut dapat mengolah data hasil pengisian kuesioner *tracer study* oleh alumni menjadi *output* berupa informasi-informasi yang sesuai dengan standar IAPS 4.0. Seperti yang telah didefinisikan pada tahapan analisis kebutuhan, bahwa sesuai IAPS 4.0 terdapat 4 (empat) jenis informasi terkait hasil pelacakan alumni yang perlu disediakan oleh program studi untuk pemenuhan persyaratan akreditasi. Antara lain, informasi waktu tunggu lulusan, informasi kesesuaian bidang kerja lulusan, informasi skala tempat kerja lulusan, dan informasi tingkat kepuasan pengguna lulusan. Dengan mengadaptasi instrumen kuesioner *tracer study* online dan instrumen kinerja lulusan, berikut akan dijelaskan hasil dari penelitian ini.

Identitas

1. Nomor Mahasiswa :

4115001

Kode PT :

071065

Tahun Lulus :

2017

Kode Prodi :

57201

Nama :

SUNARIYADI

Nomor Telepon/HP :

Alamat Email :

Gambar 3. Identitas Alumni

Pada Gambar 3 menggambarkan komponen identitas alumni yang mengacu pada instrumen kuesioner *tracer study* f1.

3.1. Informasi Waktu Tunggu Lulusan

Informasi waktu tunggu lulusan didapatkan dari pengolahan data instrumen kuesioner *tracer study* f5 tentang waktu tunggu lulusan (Gambar 4) yang diisi oleh alumni. Informasi tersebut dibutuhkan untuk mengetahui daya saing lulusan dalam mendapatkan pekerjaan pertama (Gambar 5).

5. Berapa bulan waktu yang dihabiskan (sebelum dan sesudah kelulusan) untuk memperoleh pekerjaan pertama? :

Kira-kira [] bulan sebelum lulus ujian

Kira-kira [] bulan setelah lulus ujian

Gambar 4. Instrumen Kuesioner F5

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Tertarik	MT < 6 Bulan	6 < MT < 18 Bulan	MT > 18 Bulan	Opis
2016/2019	81	0	0	0	0	0%
2017/2018	71	2	0	2	0	0%
2018/2017	90	31	17	6	0	0%
Jumlah	242	33	17	7	0	

Gambar 5. Informasi Waktu Tunggu Lulusan

Informasi pada Gambar 5 merupakan hasil isian kuesioner pada Gambar 4 yang diklasifikasikan berdasarkan tahun lulus alumni. Kategori waktu tunggu dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yakni waktu tunggu kurang dari 6 bulan, waktu tunggu antara 6 sampai 18 bulan, dan waktu tunggu lebih dari 18 bulan. Berdasarkan klasifikasi tersebut sehingga didapatkan informasi waktu tunggu lulusan yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada Tabel 1. Untuk mempermudah pengguna dalam

memanfaatkan informasi yang tersedia, disediakan fungsi untuk ekspor informasi waktu tunggu lulusan dalam format excel dan pdf.

3.2. Informasi Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan

Informasi kesesuaian bidang kerja lulusan diperoleh dari pengolahan data hasil isian dari instrumen kuesioner *tracer study* f14 tentang kesesuaian bidang studi dengan pekerjaan (Gambar 6). Informasi tersebut dibutuhkan untuk mengetahui keselarasan horisontal profil lulusan dengan bidang pekerjaan (Gambar 7).

14. Seberapa erat hubungan antara bidang studi dengan pekerjaan anda? :

- Sangat Erat Erat Cukup Erat Kurang Erat Tidak Sama Sekali

Gambar 6. Instrumen Kuesioner f14

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Tertarik	Jumlah Lulusan Tertarik dengan Tingkat Kesesuaian Bidang Kerja			Opsi
			Rendah ¹⁾	Sedang ²⁾	Tinggi ³⁾	
1	2	3	4	5	6	7
2015/2019	81	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>
2017/2018	71	2	1	0	1	<input type="checkbox"/>
2016/2017	90	31	7	12	6	<input type="checkbox"/>
Jumlah	242	33	8	12	7	

Keterangan:
¹⁾ Jenis pekerjaan yang ada di pasaran dalam pekerjaan tidak sesuai atau kurang sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kelulusan.
²⁾ Jenis pekerjaan yang ada di pasaran dalam pekerjaan cukup sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kelulusan.
³⁾ Jenis pekerjaan yang ada di pasaran dalam pekerjaan sesuai atau sangat sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kelulusan.

Gambar 7. Informasi Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan

Informasi pada Gambar 7 merupakan pengolahan data hasil isian kuesioner pada Gambar 6 yang diklasifikasikan berdasarkan tahun lulus alumni. Klasifikasi tingkat kesesuaian bidang kerja dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yakni rendah, sedang, dan tinggi. Kesesuaian bidang kerja kurang erat dan tidak erat dikategorikan pada tingkat kesesuaian rendah, kesesuaian bidang kerja cukup erat dikategorikan pada tingkat kesesuaian sedang, dan kesesuaian bidang kerja erat dan sangat erat dikategorikan pada tingkat kesesuaian tinggi. Berdasarkan klasifikasi tersebut sehingga didapatkan informasi kesesuaian bidang kerja lulusan yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada

Tabel 2. Disediakan fungsi untuk ekspor informasi kesesuaian bidang kerja dalam format excel dan pdf untuk memudahkan pengguna dalam memanfaatkan informasi yang tersedia.

3.3. Informasi Skala Tempat Kerja Lulusan

Informasi skala tempat kerja lulusan diperoleh dari pengolahan data hasil isian dari instrumen kuesioner *tracer study* f12.a tentang skala tempat kerja lulusan yang merupakan pertanyaan lanjutan dari instrumen f12 (Gambar 8). Informasi tersebut dibutuhkan untuk mengetahui skala tempat lulusan bekerja (Gambar 9).

12a. Sebutkan tingkatan/ukuran perusahaan/instansi/institusi tempat anda bekerja? :

- Lokal/wilayah Nasional Multinasional/Internasional

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Tertarik	Jumlah Lulusan Tertarik yang Bekerja berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha			Opsi
			Lokal/Wilayah	Nasional	Multinasional/Internasional	
1	2	3	4	5	6	7
2015/2019	81	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>
2017/2018	71	2	0	2	0	<input type="checkbox"/>
2016/2017	90	31	13	8	3	<input type="checkbox"/>
Jumlah	242	33	13	10	3	

Gambar 8. Instrumen Kuesioner f12.a

Gambar 9. Informasi Skala Tempat Kerja Lulusan

Informasi pada Gambar 9 merupakan pengolahan data hasil isian kuesioner pada Gambar 8 yang diklasifikasikan berdasarkan skala tempat kerja lulusan. Kategori skala tempat kerja lulusan dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yakni Lokal/Wilayah, Nasional, Multinasional/Internasional. Berdasarkan klasifikasi tersebut sehingga didapatkan informasi skala tempat kerja lulusan yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada Tabel 3. Informasi yang tersedia juga dapat diekspor dalam format excel dan pdf untuk memudahkan pengguna.

3.4. Informasi Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan

Informasi tingkat kepuasan pengguna lulusan diperoleh dari pengolahan data hasil isian dari instrumen kuesioner kinerja lulusan (Gambar 10). Informasi tersebut dibutuhkan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna lulusan (Gambar 11).

1. Integritas (Etika dan Moral) :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

2. Keahlian pada bidang ilmu (Kompetensi Utama) :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

3. Kemampuan berbahasa asing :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

4. Penggunaan teknologi informasi :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

5. Kemampuan berkomunikasi :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

6. Kerjasama tim :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

7. Pengembangan diri :

- Sangat Baik Baik Cukup Kurang

Gambar 10. Instrumen Kuesioner Kinerja Lulusan

No.	Deskripsi Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna (%)				Rencana Tindak Lanjut (RTL) UPPS/PS	Opini
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang		
1	Integrasi (Silakan Masukkan)	50	50	0	0	RTL Integrasi (Silakan Masukkan)	
2	Kualitas pada bidang ilmu (Kompetensi Utama)	25	50	25	0	RTL Kualitas pada bidang ilmu (Kompetensi Utama)	
3	Kemampuan berbahasa asing	0	0	100	0	RTL Kemampuan berbahasa asing	
4	Penggunaan teknologi informasi	25	75	0	0	RTL Penggunaan teknologi informasi	
5	Kemampuan berkomunikasi	0	75	25	0	RTL Kemampuan berkomunikasi	
6	Kepuasan diri	25	75	0	0	RTL Kepuasan diri	
7	Pengembangan diri	25	75	0	0	RTL Pengembangan diri	
Jumlah		150	400	150	0		

Gambar 11. Informasi Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan

Data hasil isian kuesioner pada Gambar 10 akan diolah dan diklasifikasikan berdasarkan 4 (empat) skala, yakni Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang. Berdasarkan klasifikasi tersebut sehingga didapatkan informasi tingkat kepuasan pengguna lulusan yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada Tabel 4, seperti disajikan pada Gambar 11. Berdasarkan informasi yang disajikan, Kaprodi dapat menambahkan rencana tindak lanjut (RTL) pada kolom yang disediakan. Rencana tindak lanjut dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja lulusan selanjutnya, menanggapi penilaian pengguna terhadap kinerja lulusan. Informasi yang tersedia juga dapat diekspor dalam format excel dan pdf.

4. KESIMPULAN

Dengan implementasi IAPS 4.0 sebagai basis pengelolaan data hasil pelacakan alumni pada sistem informasi *tracer study*, berhasil memberikan solusi atas kebutuhan penyediaan informasi waktu tunggu lulusan, informasi kesesuaian bidang kerja lulusan, informasi skala tempat kerja lulusan, dan informasi tingkat kepuasan pengguna lulusan yang menjadi kebutuhan untuk akreditasi dan penjaminan mutu secara eksternal. Dibuktikan dengan kesesuaian penyajian informasi pada sistem informasi *tracer study* dengan tabel-tabel pada instrumen akreditasi IAPS 4.0. Disamping itu, informasi tingkat kepuasan pengguna lulusan dari sistem ini juga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki mutu secara internal sehingga dapat menghasilkan lulusan yang lebih berkualitas di masa mendatang.

5. DAFTAR PUSTAKA

Alda, M. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Bandung: Media Sains Indonesia.

ARIFIN, M. (2020, Juli 9). *Metode Pengisian Web PKTS L2dikti6*. Retrieved from Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VI Jawa Tengah: <http://storage.kopertis6.or.id/sub-kemahasiswaan/2020/Materi%20Workshop%20Pengisian%20Laman%20TS%20%20&%209%20Juli%202020%20-%20SHARE.pdf>

BAN-PT. (2019, September 23). Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 5 Tahun 2019. *Instrumen Akreditasi Program Studi*. Jakarta.

Dirjen Dikti Kemendikbud. (2014). *Panduan Sistem Tracer study Online DIKTI*. Retrieved from *Tracer study*, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: http://tracerstudy.kemdikbud.go.id/frontend/assets/images/panduan_pkts.pdf

MOKTIS, H. N., INDRAYANI, L., & ZULKARNAIN. (2020). Sistem Informasi *Tracer study* Alumni Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, 3(2), 1-8.

OKTAVIAN, R. B., HENDRO, T., & HADIAN, A. I. (2020). Pembangunan Sistem Informasi *Tracer study* Alumni Pada Program Studi Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani. *Informatics And Digital Expert (INDEX)*, 2(1), 14-18.

PANGASTUTY, D. A., MULIAWATI, A., & PRANYANA, I. W. (2020). Pengembangan Sistem Informasi *Tracer study* Diuniversitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*. 1, pp. 383-394. Jakarta: UPN Veteran jakarta.

Sekretariat BAN-PT. (2018, Juli 22). *Peluncuran Instrumen Akreditasi Program Studi Berbasis Outcome Dan Tanda Tangan Elektronik*. Retrieved from Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT): https://www.banpt.or.id/wp-content/uploads/2019/05/undangan_penyegaran_asesor.pdf

SUTANTO, WIDYAWATI, & DENOOR, F. A. (2020). Perancangan Sistem Informasi *Tracer study* Pada Universitas Banten Jaya. *Jurnal SIMIKA*, 3(2), 95-109.

SYAFIQ, A. (2017, Juni). *Manajemen Pengembangan Pusat Karir dan Implementasi Tracer study*. Retrieved from Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah IV Jawa Barat dan Banten: https://www.lldikti4.or.id/wp-content/uploads/2017/06/Ahmad-Syafiq_KONSEP-DAN-IMPLEMENTASI-TS-2017.pdf

- SYAPUTRA, M. A., & FATIMA, I. (2020). Penerapan Sistem Informasi *Tracer study* Pada Universitas Muhammadiyah Kota Bumi. *Jurnal SIENNA*, 1(1), 35-44.
- WAHIDIN, D. (2018, Desember 21). *Panduan Bantuan Pusat Karir Lanjutan (Tracer study) 2019*. Retrieved from *Tracer study* Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan: http://tracerstudy.kemdikbud.go.id/upload/1548740521_Panduan-Bantuan-PKL-2019.pdf