

Pengembangan Sistem Informasi Layanan Asesmen Minat Karir di Unisba Career Development Center (UCDC)

Rivaldi Fasry Marcellino Tallei*, Djamaludin

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*rtallei@gmail.com, djamaludin@unisba.ac.id

Abstract. Unisba Career Development Center or UCDC is the development of a career center for Unisba students and alumni whose aim is to provide information on the world of work, assessment services and career counseling. The assessment method carried out by UCDC is still manual, so a career interest assessment service is needed using technological information so that it is easily accessible to students and alumni. This final project research uses the Rapid Application Development (RAD) method because it is suitable for developing information systems that are needed quickly and focuses on company input in new information planning systems. This method consists of three stages, namely requirements planning which defines system requirements, system design which represents the design system based on company needs, and implementation which transforms the design results into products. The system development that has been carried out provides all the features needed by UCDC, such as career interest assessment instruments, interpretation of career interest results, and job recommendations based on personality types that are suitable for the work environment. Based on the implementation results, it is known that all system functional requirements have been met, which means the system can solve the UCDC problem. The conclusion drawn is that the career interest assessment service information system helps students and alumni to identify and indicate their interest in conservation through the use of information technology. However, further evaluation and development needs to be carried out to increase the relevance of information systems to the ever-changing needs of users.

Keywords: *Information Systems, Rapid Application Development (RAD), Career Interest Assessment.*

Abstrak. Unisba Career Development Center atau UCDC adalah pusat pengembangan karir bagi mahasiswa dan alumni Unisba yang memiliki tujuan untuk memberikan informasi dunia kerja, layanan asesmen dan konseling karir. Metode asesmen yang dilakukan oleh UCDC masih manual sehingga diperlukannya layanan asesmen minat karir dengan pemanfaatan teknologi informasi sehingga mudah diakses oleh mahasiswa maupun alumni. Penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) karena cocok dengan pengembangan sistem informasi yang dibutuhkan secara cepat dan berorientasi pada masukan perusahaan dalam perencanaan sistem informasi yang baru. Metode ini terdiri dari tiga tahap yaitu perencanaan kebutuhan yang mendefinisikan persyaratan sistem, desain sistem yang merepresentasikan rancangan sistem berdasarkan kebutuhan perusahaan, dan implementasi yang mentransformasi hasil rancangan menjadi produk. Pengembangan sistem yang telah dilakukan menyediakan semua fitur yang dibutuhkan UCDC seperti instrumen asesmen minat karir, interpretasi hasil minat karir, serta rekomendasi pekerjaan berdasarkan tipe kepribadian yang cocok dengan lingkungan kerja. Berdasarkan hasil implementasi diketahui bahwa seluruh kebutuhan fungsional sistem sudah terpenuhi yang artinya sistem dapat menyelesaikan permasalahan UCDC. Kesimpulan yang ditarik yaitu sistem informasi layanan asesmen minat karir membantu mahasiswa dan alumni untuk mengetahui dan memetakan minat karirnya melalui pemanfaatan teknologi informasi. Namun, perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan relevansi sistem informasi dengan kebutuhan pengguna yang selalu berubah.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Rapid Application Development (RAD), Asesmen Minat Karir.*

A. Pendahuluan

Karir adalah faktor penting dalam kehidupan setiap orang yang memengaruhi pemenuhan hak hidup dan kebahagiaannya. Ketepatan ketika merencanakan dan memutuskan karir menjadi titik penting dalam kehidupan setiap orang. Kemajuan ilmu dan teknologi membuat begitu banyak jenis pekerjaan yang dapat dipilih sebagai karirnya. Jenis pekerjaan yang sesuai dengan minatnya membuat seseorang dapat mengembangkan kompetensinya dengan lebih progresif. Perkembangan teknologi informasi juga terus berkembang tanpa henti sehingga manusia dituntut untuk mengikuti perkembangannya(1). Perkembangan teknologi dan sistem informasi membuat akses terhadap informasi minat, kompetensi dan pekerjaan lebih mudah dijangkau oleh semua orang. Manfaat teknologi informasi juga dapat meningkatkan kualitas komunikasi secara internal maupun eksternal(2). Salah satu Lembaga yang ingin meningkatkan akses dan kualitas komunikasi melalui teknologi informasi adalah Unisba Career Development Centre.

Unisba Career Development Center atau UCDC adalah pusat pengembangan karir bagi mahasiswa dan alumni Unisba yang memiliki tujuan untuk memberikan informasi dunia kerja, layanan asesmen dan konseling karir. UCDC didirikan pada tahun 2018 melalui keputusan rektor Universitas Islam Bandung dengan nomor 58/L.05/SK/REK/III/2018. Ruang lingkup pekerjaan dari UCDC yaitu mengidentifikasi kualifikasi calon pekerja (mahasiswa dan alumni) yang dibutuhkan oleh perusahaan dan mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kompetensi (*soft skill* dan *hard skill*) mahasiswa.

Terkait ruang lingkup di atas, UCDC melakukan pelacakan studi yang bertujuan untuk mengidentifikasi kualifikasi alumni yang nantinya akan disesuaikan dengan bidang pekerjaan yang ada. Pelacakan studi yang ada saat ini masih diperuntukkan untuk alumni yang telah lulus lebih dari 9 bulan untuk mengetahui perkembangan karir alumni setelah lulus dari Unisba. Pelacakan studi dilaksanakan setiap satu tahun sekali kepada lulusan sarjana, pascasarjana, dan profesi. Berdasarkan data pelacakan studi yang dilakukan kepada 1604 lulusan sarjana Unisba tahun 2022, didapatkan informasi jumlah alumni yang belum maupun yang sudah bekerja. Selain itu, diperoleh juga informasi kesesuaian bidang studi alumni dengan pekerjaan. Dari informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa perencanaan karir alumnus saat studi belum tepat atau belum terencanakan.

Dalam penelitian ini, perlu dilakukan klasifikasi permasalahan terlebih dahulu menggunakan salah satu alat pengklasifikasian yaitu kerangka PIECES. Kerangka PIECES merupakan alat yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu permasalahan yang terdiri dari beberapa struktur seperti performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan(3). Pengklasifikasian permasalahan berfokus pada pengguna (mahasiswa dan alumni) dan sistem informasi yang sudah ada di UCDC yang berupa sistem informasi layanan lowongan pekerjaan dan pendaftaran konseling karir. Berikut klasifikasi permasalahan menggunakan kerangka PIECES dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Permasalahan Menggunakan Kerangka PIECES

P	<i>Performance</i> (Performa)	Belum ada pengguna fitur karir konseling UCDC.
I	<i>Information</i> (Informasi)	Informasi yang diterima perusahaan dalam layanan lowongan kerja terbatas pada informasi CV pengguna.
E	<i>Economy</i> (Ekonomi)	Tidak ada daya tawar dalam karir konseling yang membuat pengguna tertarik mengikutinya.
C	<i>Control</i> (Kontrol)	Tidak ada akses terhadap data minat karir pengguna sehingga UCDC tidak bisa mengarahkan pengguna pada pekerjaan yang sesuai.
E	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Pengolahan asesmen minat karir masih manual, sehingga memerlukan waktu dalam proses konseling karir.
S	<i>Service</i> (Layanan)	Tidak ada fitur layanan asesmen minat karir yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mempermudah akses mahasiswa dan alumni.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana mahasiswa dan alumni dapat mengetahui dan memetakan minat karirnya melalui pemanfaatan teknologi informasi?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut: “Merancang dan membangun sistem informasi layanan asesmen minat karir berbasis website agar UCDC dapat memberikan pelayanan perencanaan karir untuk mahasiswa dan alumni Unisba.”.

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode *rapid application development* (RAD) dengan beberapa tahap yaitu analisis sistem serta pengembangan sistem dengan pendekatan iteratif untuk pengembangan sistem informasi, dengan model kerja sistem dibangun di awal momen pengembangan dengan maksud mengidentifikasi keterbutuhan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan studi Pustaka. Berikut merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan:

Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode mengumpulkan data yang dilakukan oleh penulis. Sebelum melakukan wawancara, penulis menentukan narasumber yaitu tujuan wawancara, dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab sambil mendokumentasikan hasil wawancara melalui tulisan atau audio. Setelah itu, hasil wawancara dapat dianalisis dan dievaluasi. Adapun narasumber dalam penelitian ini yaitu Bapak Firman Shakti Firdaus, S.H.I., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala UCDC.

Observasi

Observasi dilakukan untuk memahami sistem informasi yang sudah ada saat ini. Sistem lowongan kerja, pendaftaran akun, hingga tampilan interface yang sudah ada dapat diintegrasikan lagi dengan kebutuhan UCDC dalam penelitian. Observasi juga membantu penulis memvalidasi beberapa pernyataan yang diperoleh saat wawancara.

Studi Literatur

Studi literatur memuat konsep-konsep yang dipakai sebagai dasar penyelesaian masalah seperti teori dari sistem informasi, kerangka PIECES dan metode pengembangan RAD.

Sistem informasi mencakup sejumlah komponen berupa manusia, komputer, teknologi informasi, prosedur kerja, serta ada sesuatu yang diproses berupa data yang menjadi informasi, dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan(4). Kerangka PIECES digunakan untuk mengidentifikasi masalah dengan melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi dan pelayanan(5).

Rapid application development (RAD) ialah metode pengembangan yang menggunakan desain dan alat komputasi khusus untuk mempercepat fase analisis, desain, dan implementasi sehingga komponen sistem dapat dibuat dan dirilis untuk evaluasi dan dikembalikan ke pengguna secepat mungkin(6). Metode RAD memiliki 3 tahap, yaitu perencanaan kebutuhan (*requirement planning*), desain sistem (*design system*), dan implementasi (*implementation*)(6).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

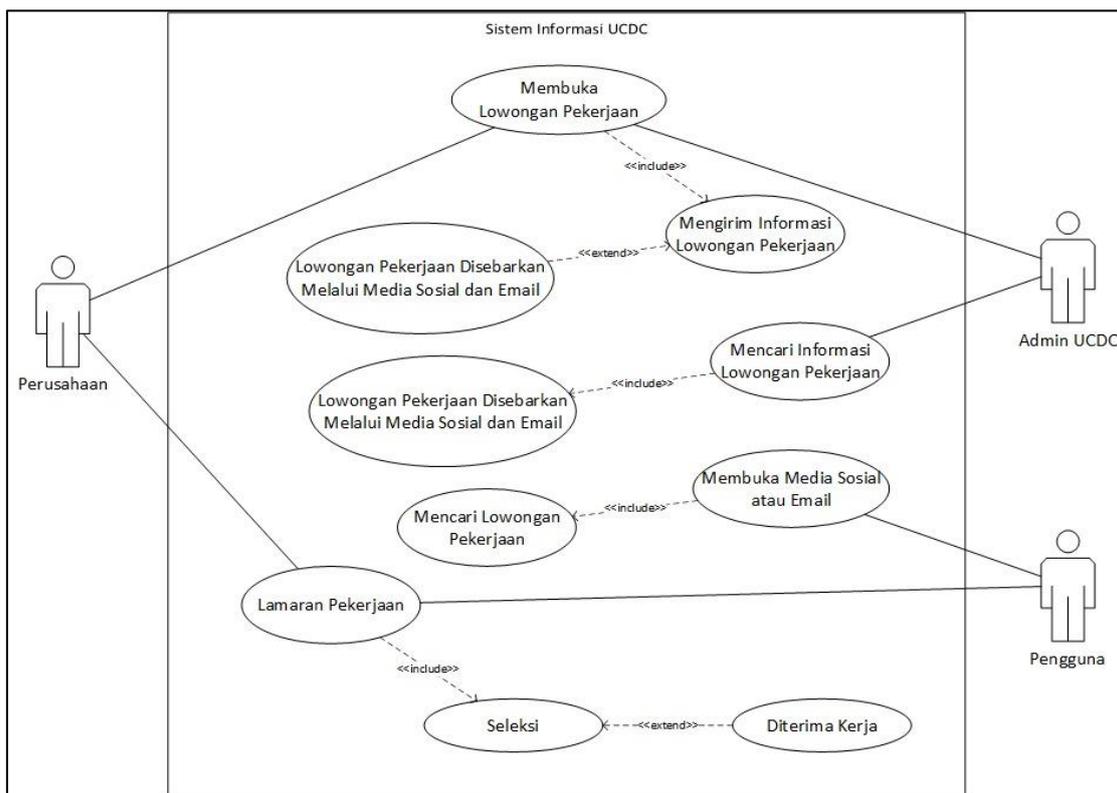
Hasil penelitian meliputi analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan fungsional sistem, pemodelan interaksi sistem, pemodelan data, perancangan basis data, perancangan antar muka, dan analisis implementasi sistem.

Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan kondisi dari sistem informasi perusahaan yang sudah ada dan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2. Kamus Aktor

No.	Aktor	Keterangan
1	Admin UCDC	Merupakan pihak perantara yang menyebarkan informasi lowongan pekerjaan yang dibutuhkan pekerjaan kepada mahasiswa dan alumni melalui media sosial dan email.
2	Pengguna	Merupakan pihak yang mencari pekerjaan melalui informasi yang diberikan pihak UCDC.
3	Perusahaan	Merupakan pihak yang membutuhkan pekerja dengan kualifikasi lulusan sarjana maupun yang masih berkuliah.



Gambar 1. Interaksi Sistem Informasi Perusahaan Saat Ini

Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Analisis kebutuhan fungsional sistem menjelaskan *feedback* dari perusahaan dalam mendefinisikan kebutuhan sistem informasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Sistem

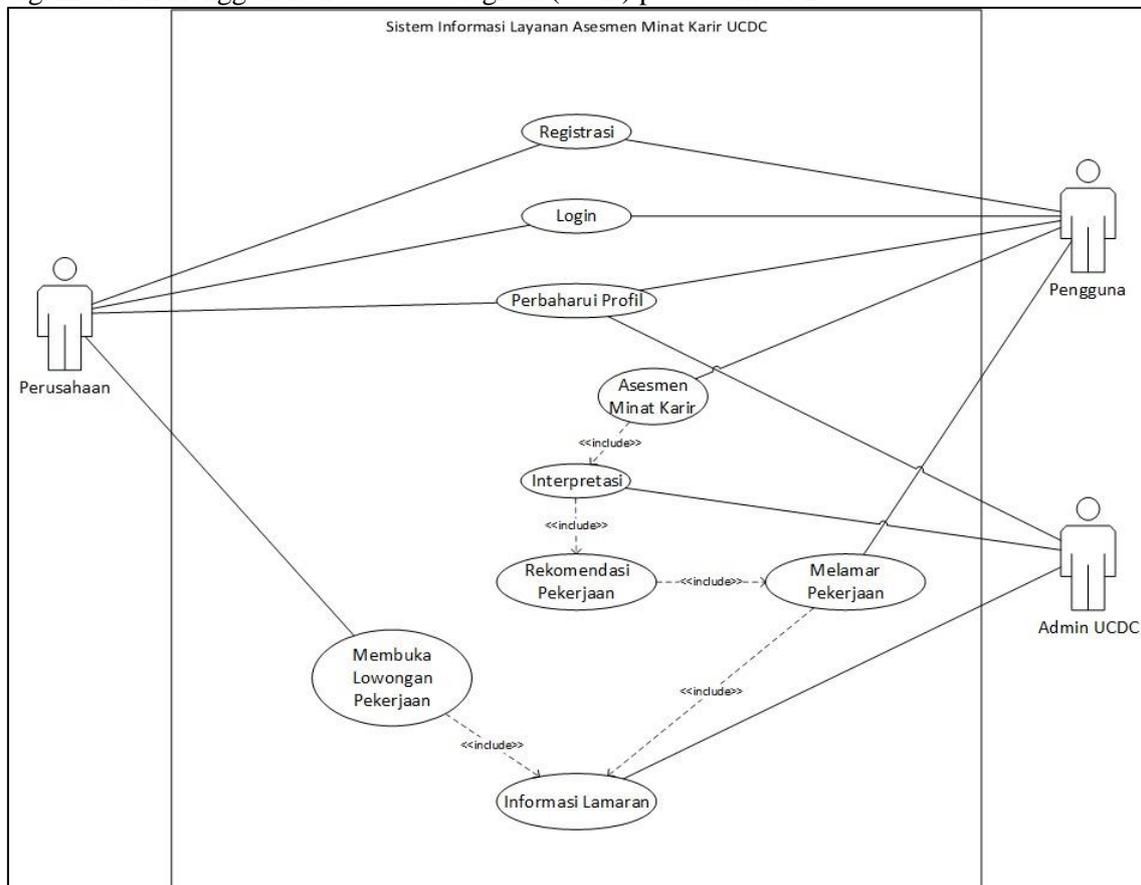
No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional	Status
1	Pengguna	Sistem dapat melakukan pendaftaran akun	Harus Ada
		Sistem dapat melakukan <i>login</i>	Harus Ada
		Sistem dapat memperbaharui profilnya	Harus Ada
		Sistem dapat melakukan asesmen minat karir	Harus Ada
		Sistem dapat menampilkan hasil interpretasi asesmen minat karir	Harus Ada
		Sistem dapat merekomendasikan pekerjaan yang cocok dengan profil dan hasil interpretasi asesmen minat karir	Harus Ada

Lanjutan Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Sistem

No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional	Status
2	Admin UCDC	Sistem dapat mengelola data pengguna	Harus Ada
		Sistem dapat mengelola data asesmen minat karir	Harus Ada
		Sistem dapat menampilkan dasbor informasi	Harus Ada
		Sistem dapat mengelola data perusahaan	Harus Ada
3	Perusahaan	Sistem dapat melakukan pendaftaran akun	Harus Ada
		Sistem dapat melakukan login akun	Harus Ada
		Sistem dapat memperbarui profil perusahaan	Harus Ada
		Sistem dapat menambahkan lowongan pekerjaan	Harus Ada
		Sistem dapat menunjukkan informasi lamaran yang masuk	Harus Ada

Pemodelan Interaksi Sistem

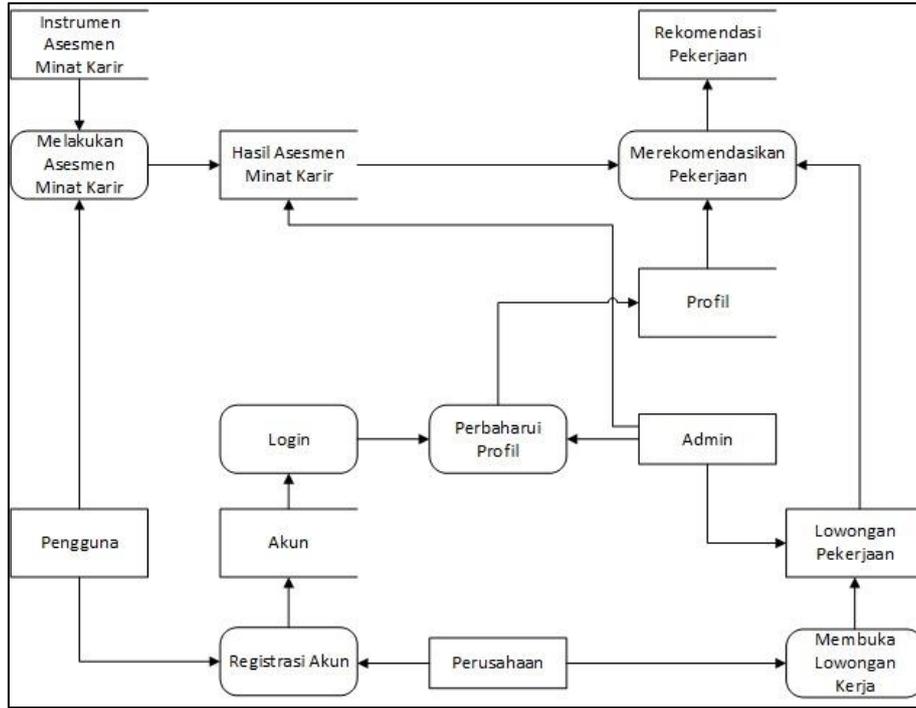
Pemodelan interaksi sistem menjelaskan interaksi aktor dan *case* pada suatu sistem yang digambarkan menggunakan *use case diagram* (UCD) pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemodelan Interaksi Sistem

Pemodelan Data

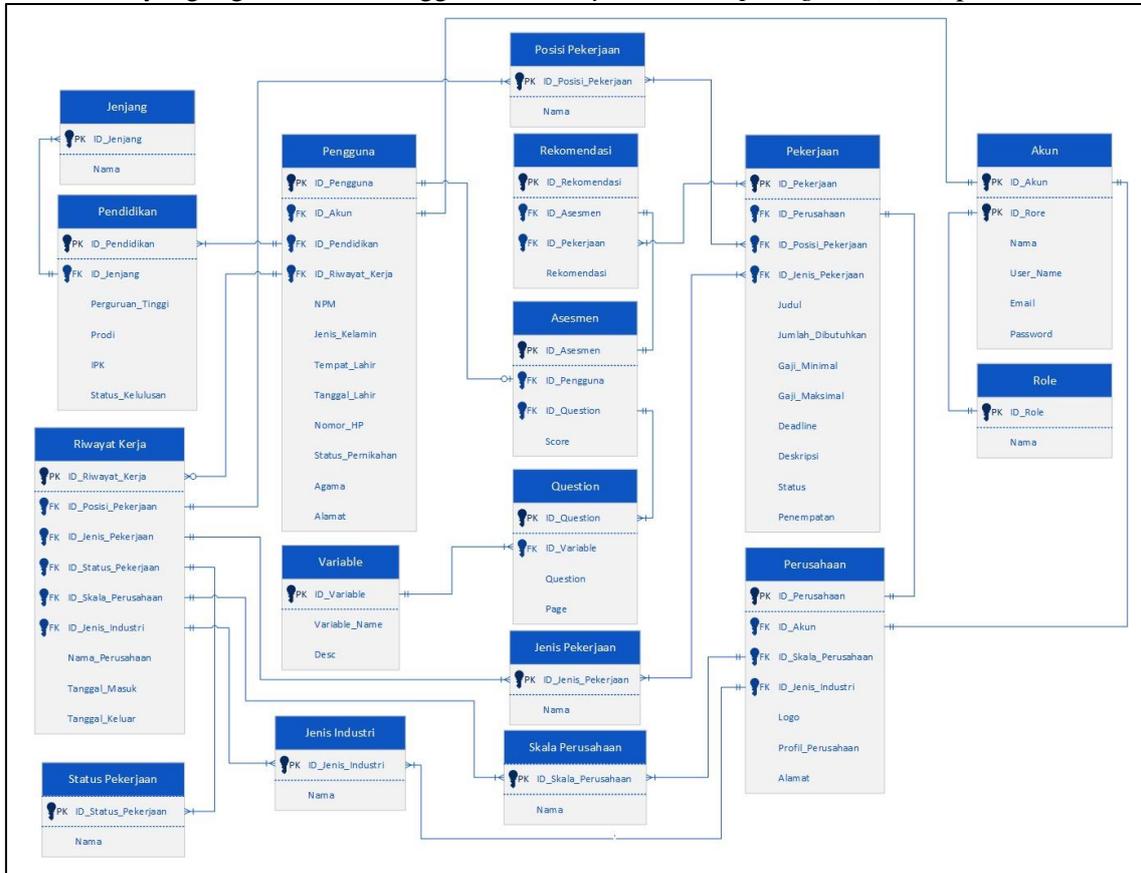
Pemodelan data menjelaskan arsitektur data dan proses dalam sistem informasi yang akan dikembangkan dan digambarkan menggunakan *data flow diagram* (DFD) pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemodelan Data

Perancangan Basis Data

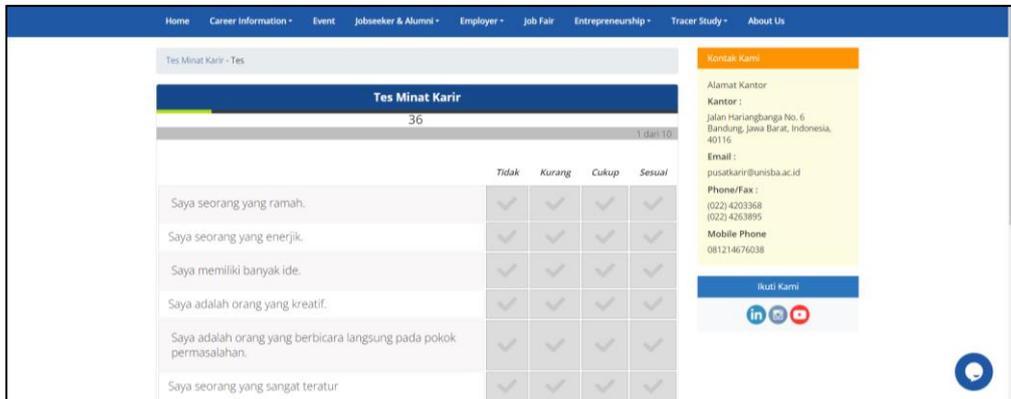
Perancangan basis data menjelaskan transformasi pemodelan alur data menjadi sistem basis data secara fisik yang digambarkan menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) pada Gambar 4.



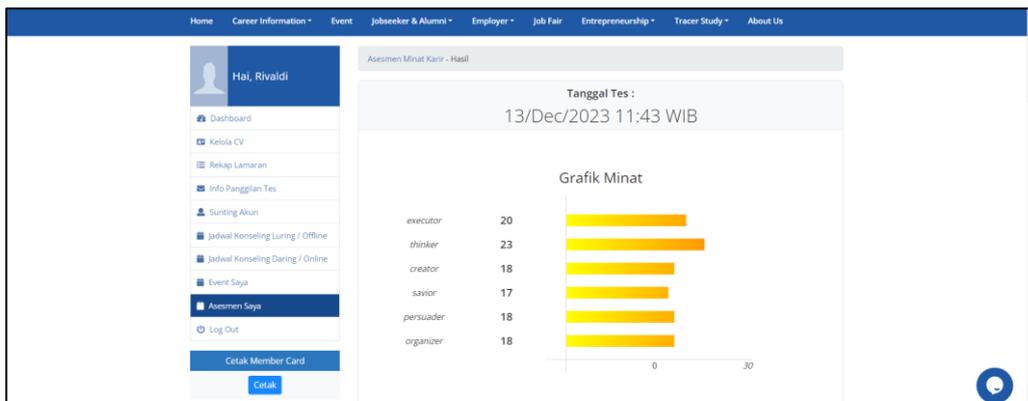
Gambar 4. Perancangan Basis Data

Perancangan Antarmuka

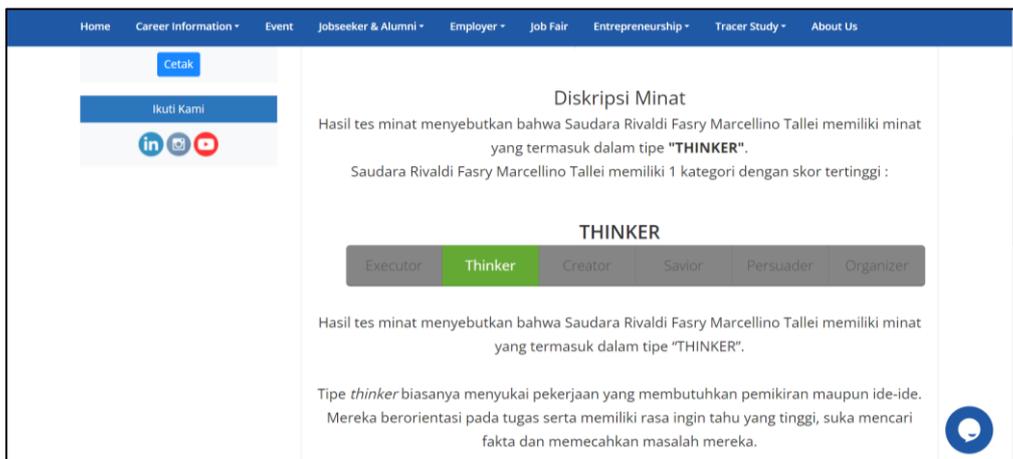
Perancangan antarmuka website merupakan tahap mendesain sebuah *user interface* yang akan menjadi gambaran tampilan website yang akan dikembangkan dan dapat dilihat pada Gambar 5 sampai 8.



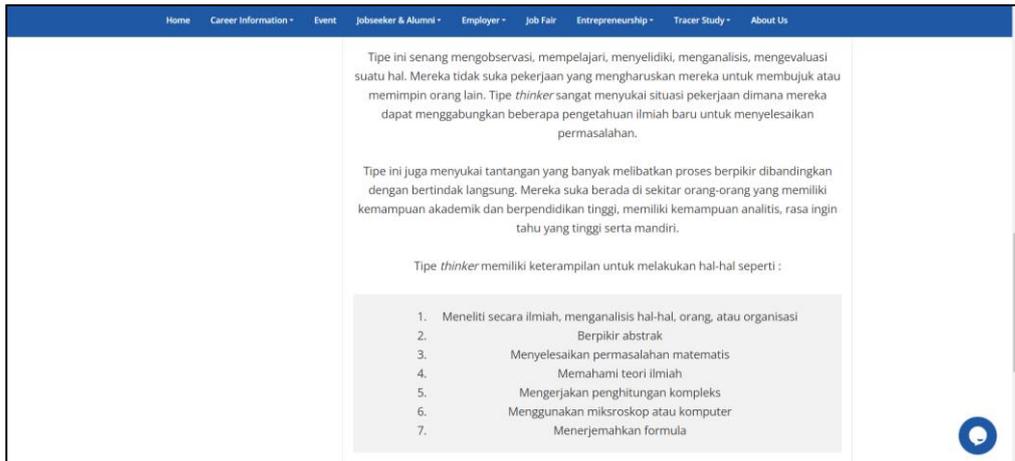
Gambar 5. Rancangan Antarmuka Pengisian Asesmen Minat Karir



Gambar 6. Rancangan Antarmuka Hasil Asesmen Minat Karir - 1



Gambar 7. Rancangan Antarmuka Hasil Asesmen Minat Karir - 2



Gambar 8. Rancangan Antarmuka Hasil Asesmen Minat Karir - 3

Analisis Implementasi Sistem

Analisis implementasi sistem menjelaskan kondisi sistem informasi yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional sistem dan kekurangan sistem sebelumnya berdasarkan kerangka PIECES yang dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Analisis Implementasi Sistem Berdasarkan Kebutuhan Fungsional

No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional	Status
1	Pengguna	Sistem dapat melakukan pendaftaran akun	Terpenuhi
		Sistem dapat melakukan <i>login</i>	Terpenuhi
		Sistem dapat memperbaharui profilnya	Terpenuhi
		Sistem dapat melakukan asesmen minat karir	Terpenuhi
		Sistem dapat menampilkan hasil interpretasi asesmen minat karir	Terpenuhi
		Sistem dapat merekomendasikan pekerjaan yang cocok dengan profil dan hasil interpretasi asesmen minat karir	Terpenuhi
2	Admin UCDC	Sistem dapat mengelola data pengguna	Terpenuhi
		Sistem dapat mengelola data asesmen minat karir	Terpenuhi
		Sistem dapat menampilkan dasbor informasi	Terpenuhi
		Sistem dapat mengelola data perusahaan	Terpenuhi
3	Perusahaan	Sistem dapat melakukan pendaftaran akun	Terpenuhi
		Sistem dapat melakukan <i>login</i> akun	Terpenuhi
		Sistem dapat memperbarui profil perusahaan	Terpenuhi
		Sistem dapat menambahkan lowongan pekerjaan	Terpenuhi
		Sistem dapat menunjukkan informasi lamaran yang masuk	Terpenuhi

Tabel 6. Analisis Implementasi Sistem Berdasarkan Kerangka PIECES

P	<i>Performance</i> (Performa)	Memiliki basis data terstruktur agar lebih mudah dalam menyimpan, mengubah, dan menghapus data.
I	<i>Information</i> (Informasi)	Informasi perusahaan, mahasiswa, dan alumni disimpan dalam satu server sehingga dapat diakses dan ditampilkan kapan saja di mana saja. Kemudian informasi dapat dikelola untuk mencocokkan kebutuhan kualifikasi pengguna dan perusahaan.
E	<i>Economy</i> (Ekonomi)	Layanan asesmen minat karir diintegrasikan dengan member <i>jobseeker</i> , sehingga menambah nilai tambah bagi pelanggan member <i>jobseeker</i> .
C	<i>Control</i> (Kontrol)	Sistem informasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan data disimpan secara <i>private</i> oleh UCDC.
E	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Pengolahan asesmen minat karir mejadi otomatis, terintegrasi dan terdigitalisasi.
S	<i>Service</i> (Layanan)	Pengguna dapat merencanakan dan memetakan minat karirnya, serta mendapat rekomendasi pekerjaan sesuai dengan hasil interpretasi asesmen minat karirnya. Perusahaan juga mendapat kualitas informasi untuk yang mendaftar lowongan pekerjaan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa: “Pengembangan sistem informasi layanan asesmen minat karir di UCDC membantu pengguna (mahasiswa dan alumni) untuk memetakan minat karirnya melalui pemanfaatan teknologi informasi”.

Saran untuk penelitian selanjutnya, sistem informasi layanan asesmen minat karir dapat dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan relevansi sistem informasi dengan kebutuhan pengguna maupun perusahaan yang akan berubah seiring dengan berkembangnya teknologi, beberapa penelitian yang mungkin dapat dilakukan adalah pengembangan sistem informasi untuk *event* pengembangan kompetensi ataupun terkait digital *jobfair*.

Acknowledge

Penelitian ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan, dukungan serta doa dari semua pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta Fatimah Buchari, S.Pd., M.Pd. dan kakak Sheila Meylita Tallei, S.Ds. yang selalu memberikan semangat serta dukungan moral dan materi.
2. Bapak Ir. Djamaludin, S.T., M.A.B. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan tenaga, pikiran dan waktunya setiap hari dalam membimbing kami selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Amrullah Hayatudin, S.H.I, M.Ag. selaku Wakil Rektor III Unisba, Bapak Hikmat Taofiq, S.Ag. selaku Kepala Bagian Kemahasiswaan dan Alumni Unisba, dan Bapak Firman Shakti Firdaus, S.H.I., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Unisba Career Development Center (UCDC) yang telah memberikan saya kesempatan bekerja dan melakukan penelitian di UCDC.
4. Bapak, ibu dan kawan-kawan di Bagian Kemahasiswaan dan Alumni Unisba yang telah memberikan dukungan baik moral dan materi dalam penyusunan Tugas Akhir.

Daftar Pustaka

- [1] Ibrahim, M. M. dan Djamaludin, 2022. Analisis Kelayakan Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Unisba. Jurnal Riset Teknik Industri (JRTI), 2(1), 35-46.
- [2] Huda, I. A., 2020. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap

- Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 121-125.
- [3] Whitten, J. L. dan Bentley, L. D., 2007. *The PIECES Problem-Solving and Checklist*. Dalam: *Systems Analysis and Design Methods*. New York: McGraw-Hill Education, p. 78.
- [4] Kadir, A., 2014, *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- [5] Fatta, H. A., 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- [6] Pricillia, T. Dan Zulfachmi, 2021. *Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)*. *Bangkit Indonesia*, 10(1), 6-12.