



## Perancangan Sistem Informasi Kerja Praktik Berbasis Web

Ridwan Setiawan<sup>1</sup>, Yoga Handoko Agustin<sup>2</sup>, Intan Hartanti Rahman Ningsih<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Institut Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@itg.ac.id](mailto:jurnal@itg.ac.id)

<sup>1</sup>ridwan.setiawan@itg.ac.id

<sup>2</sup>yoga.handoko@itg.ac.id

<sup>3</sup>1706028@itg.ac.id

**Abstrak** – Kerja praktik merupakan kegiatan yang mengimplementasikan ilmu-ilmu yang didapat saat dibangku perkuliahan ke dalam dunia kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi yang dapat mengelola kegiatan kerja praktik mahasiswa ITG. Penelitian ini menggunakan metodologi *Rational Unified Approach* (RUP) dengan tahapan yang digunakan yaitu tahapan *inception*, *elaboration*, dan *construction* dengan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) di mana pemodelan yang dipakai yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya sistem informasi yang dapat mengelola kegiatan kerja praktik dan monitoring penyelesaian kerja praktik untuk mahasiswa dalam proses pendaftaran sampai pelaksanaan penyelesaian kerja praktik di industri, serta bagi mahasiswa dapat mencari informasi tempat dilaksanakan kegiatan kerja praktik sebelumnya sebagai bahan rujukan.

**Kata Kunci** – Kerja Praktik; *Rational Unified Process*; Sistem Informasi; *Web*.

## I. PENDAHULUAN

Kerja praktik merupakan kegiatan yang mengimplementasikan ilmu-ilmu yang didapat saat dibangku perkuliahan ke dalam dunia kerja. Kerja praktik juga dijadikan sebagai salah satu syarat yang wajib diambil oleh mahasiswa sebelum mengontrak skripsi [1]. Tujuan pelaksanaan kerja praktik adalah agar perguruan tinggi dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dalam setiap bidangnya dan mahasiswa juga dapat mengetahui kondisi dunia kerja yang sesungguhnya [2] [3] [4]. Disamping itu, kerja praktik bermanfaat untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam mempersiapkan masa depan dalam karir [5]. Selain itu, akibat revolusi industri yang terus berlanjut mengalami perubahan pada bidang ekonomi, politik, sosial, budaya dan teknologi [6], maka dunia industri juga lebih memilih untuk menyerap lulusan yang dapat menyesuaikan diri dengan adaptif dan responsif [7]. Untuk menyesuaikan diri dengan adaptif dan responsif dibutuhkan kesiapan kerja [8]. Kesiapan terhadap dunia kerja tidak hanya dilihat dari lulusan yang nilai-nilainya tinggi [9], tetapi mereka membutuhkan *hard skill* dan *soft skill* yang mumpuni [10].

*Hard skill* adalah kemampuan yang telah dimiliki dari hasil menyerap ilmu pengetahuan atau keahlian tertentu saat melakukan tugas atau kegiatan tertentu [11]. *Hard skill* dipengaruhi oleh kecerdasan intelektual seperti menghitung, menganalisis, merancang, komprehensif pengetahuan dan yang lainnya [6]. Sedangkan *soft skill* didefinisikan lebih mengacu kepada sikap, perilaku dan kualitas pribadi yang tidak bergantung pada pengetahuan [12] seperti kemampuan komunikasi, bahasa tubuh, kepemimpinan, kemampuan kerjasama, kemampuan menyelesaikan masalah dan yang lainnya [13]. *Hard skill* membantu manusia untuk cepat mendapatkan pekerjaan dan *soft skill* membantu manusia untuk menerima kelayakan saat kerja [12].

Oleh karena itu kegiatan KP sangat penting dilaksanakan agar mahasiswa dapat mengintegrasikan *hard skill* dan *soft skill* dengan baik sehingga mahasiswa mempunyai pengetahuan, keterampilan dan pengalaman dimana nantinya dapat menyesuaikan diri dengan cepat terhadap kebutuhan dunia kerja [14].

Institut Teknologi Garut (ITG) adalah perguruan tinggi yang berada di Jl. Mayor Syamsu No. 1 Tarogong Kidul Kabupaten Garut. Di ITG terdapat 3 jurusan yaitu Teknik Industri, Teknik Sipil dan Perencanaan, dan Ilmu Komputer yang berisi program studi Teknik informatika dan Sistem Informasi. Dalam kurikulum yang diterapkan di ITG setiap jurusan ada mata kuliah kerja praktik. Dengan banyaknya mahasiswa yang mengambil kerja praktik membuat ITG harus memonitoring perkembangan kegiatan kerja praktik yang sedang dilaksanakan oleh mahasiswanya, baik saat proses pendaftaran KP, bimbingan hingga pendaftaran seminar. Khususnya permasalahan yang sering terjadi dalam proses kerja praktik bagi pengelola ITG yaitu *memonitoring progress* bimbingan dan *memonitoring* proses penyelesaian kerja praktik serta permasalahan bagi mahasiswa sendiri masih banyak yang kebingungan untuk mencari tempat KP sehingga mahasiswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari tempat untuk kegiatan KP-nya. Maka dari itu diperlukan sebuah sistem informasi pengelolaan kerja praktik yang dapat mengelola kegiatan kerja praktik mahasiswa sehingga pengelola ITG dapat memastikan bahwa setiap mahasiswanya dapat menyelesaikan studinya. Serta bagi mahasiswa dapat dengan cepat mencari tempat kegiatan KP-nya dikarenakan ada sistem yang menjadi bahan rujukan tempat KP dari kegiatan KP tahun sebelum-sebelumnya.

Beberapa penelitian yang membahas masalah kerja praktik dengan alasan pembangunan sistem proses pembuatan laporan dan pencarian, serta rekap data mahasiswa dan dosen dilakukan secara manual yang menyebabkan proses pelaksanaannya dilakukan secara berulang sehingga menyebabkan waktu pengerjaannya lama [15], pengelolaan izin PKL yang dilakukan masih secara manual sehingga menyulitkan siswa yang bertempat tinggal jauh untuk melakukan pendaftaran PKL di STT-Garut [16], kurangnya informasi ketika akan melaksanakan PKL, lalu ketidakpastian waktu saat pelaksanaan PKL, dan tidak ada media yang dapat memajemen PKL [1], mahasiswa mengalami kesulitan mendaftar PKL disebabkan proses pendaftaran masih manual sehingga tidak efisien dalam melaksanakan PKL [17], menangani permasalahan dari dunia industri dalam memberikan *feedback* karena ketidaksesuaian profil siswa magang dengan kebutuhan industri.

## II. URAIAN PENELITIAN

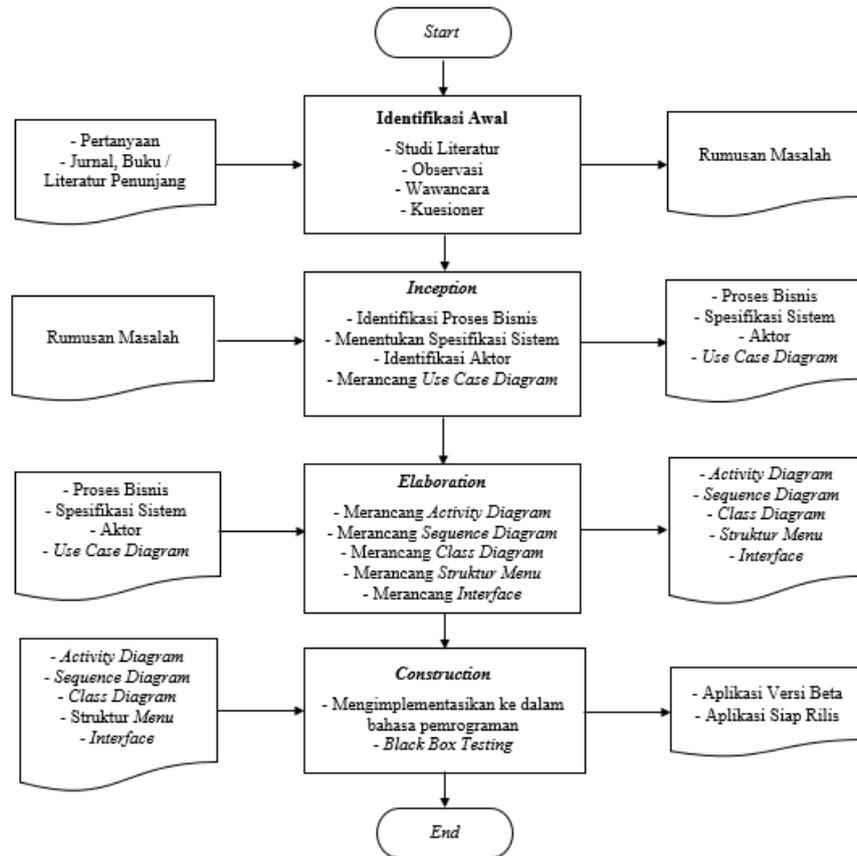
Metodologi penelitian yang digunakan adalah *Rational Unified Process* (RUP). RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berulang dan berpusat pada perancangan dengan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Tahapan RUP terdiri dari *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition* [18]. Sementara itu, untuk kerangka kerja penelitian ini ada pada gambar 1.

Untuk menggambarkan kerangka kerja penelitian pada gambar 1 yaitu pada identifikasi awal adalah tahap pengumpulan data dengan cara studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner dengan cara bertanya kepada *user* dan menganalisis objek, jurnal, buku ataupun literatur penunjang lainnya. Adapun hasilnya berupa rumusan masalah untuk diidentifikasi di tahapan *inception*.

Tahap *inception* adalah tahap menganalisis data untuk kebutuhan sistem sehingga menghasilkan proses bisnis, kebutuhan sistem fungsional dan non-fungsional serta aktor yang menggunakan sistem di mana hasil analisisnya dapat digambarkan dengan *use case diagram*.

Tahap *elaboration* ini merancang pemodelan sistem yang terdiri dari *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*, merancang struktur menu dan *interface* dari hasil analisis data di tahapan *inception*.

Pada tahapan *construction* ini dilakukan implementasi pemodelan sistem, struktur menu dan rancangan *interface* ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sistem informasi yang kemudian akan diuji berdasarkan *black box testing*, sehingga perangkat lunak siap dirilis.



Gambar 1: Kerangka Kerja Penelitian

### III. HASIL DAN DISKUSI

#### A. Identifikasi Awal

Dalam tahap ini pengumpulan data menggunakan analisis elisitasi kebutuhan yaitu untuk menentukan dan membatasi kebutuhan dari setiap *stakeholder* pada sistem yang akan dibangun [19]. Teknik yang diambil yaitu teknik tradisional dengan melakukan observasi dengan cara mengamati prosedur kegiatan KP yang telah dilaksanakan, menyebar kuesioner ke mahasiswa, melakukan wawancara ke koordinator KP, staf prodi dan dosen, serta melakukan studi literatur [20]. Di samping itu, pengambilan sampel kuesioner menggunakan teknik *purposive sampling* atau pengambilan secara subjektif dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu [21]. Kriteria yang digunakan pada pengambilan sampel kuesioner yaitu:

1. Mahasiswa teknik informatika ITG;
2. Mahasiswa menghadiri pengarahan kegiatan kerja praktik; dan
3. Mahasiswa sudah selesai kegiatan kerja praktik.

#### B. Inception

Setelah mengumpulkan data pada poin 3.1, maka selanjutnya yaitu tahap identifikasi dan merancang proses bisnis. Sesudah itu, menentukan kebutuhan *functional* sistem dan *non-functional* sistem. Adapun spesifikasi kebutuhan sistem dari hasil tahap final elisitasi [22] dengan hasil dari observasi dan studi literatur ada pada tabel 1.

Tabel 1: Final Elisitasi

Kebutuhan Sistem
<b>Functional Requirement</b>
1. Sistem dapat melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i>
2. Sistem dapat mengajukan daftar KP
3. Sistem dapat menyetujui pendaftaran KP
4. Sistem dapat melakukan plotting dosen pembimbing
5. Sistem dapat <i>upload</i> SK pembimbing
6. Sistem dapat mengelola bimbingan
7. Sistem dapat menampilkan data pendaftaran KP
8. Sistem dapat <i>download</i> surat/form penilaian lapangan
9. Sistem dapat melakukan mengajukan daftar seminar
10. Sistem dapat mengelola data dosen pembimbing
11. Sistem dapat mengelola profil
12. Sistem dapat mengelola data mahasiswa
13. Sistem dapat mengelola data user
14. Sistem dapat mengelola tahun akademik
15. Sistem dapat mengelola profil kampus dan prosedur KP
16. Sistem dapat <i>report</i> log bimbingan
17. Sistem dapat mengganti <i>password</i>
18. Sistem dapat menampilkan data <i>log</i> bimbingan
19. Sistem dapat memfilter data berdasarkan tahun akademik
20. Sistem dapat menampilkan data pendaftaran seminar
21. Sistem dapat <i>report</i> data-data kegiatan KP
<b>Non-Functional Requirement</b>
1. <i>User Friendly</i>
2. Sistem yang detail
3. Sistem berbasis platform web
4. Sistem yang informatif

Setelah menentukan hasil spesifikasi kebutuhan sistem selanjutnya mengidentifikasi aktor. Pada sistem informasi ini, aktor yang teridentifikasi dapat melakukan aktivitas adalah koordinator KP, staf prodi, dosen pembimbing, mahasiswa, dan *guest user*. Selanjutnya, untuk setiap aktivitas yang dapat dilakukan oleh setiap aktor pada sistem informasi kerja praktik ini digambarkan pada *use case diagram* di gambar 2.

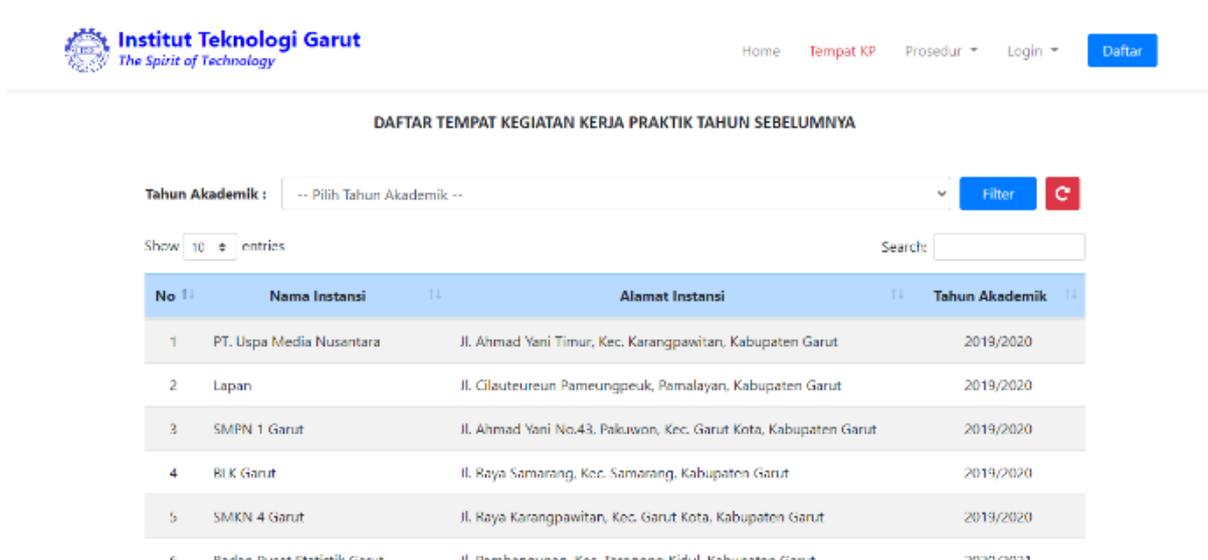
### C. Elaboration

Pada tahap merancang *class diagram* dilakukan untuk menggambarkan sistem informasi kerja praktik yang dibangun berdasarkan *class data* yang berisi atribut dan *method* kemudian saling berelasi dengan *class system* dan *class interface*. Hasil dari merancang *class diagram* digambarkan pada gambar 3. Untuk tahap merancang struktur menu dan *interface*, dapat dilihat di sub menu 3.4 pada hasil yang telah di implementasikan ke bahasa pemrograman.



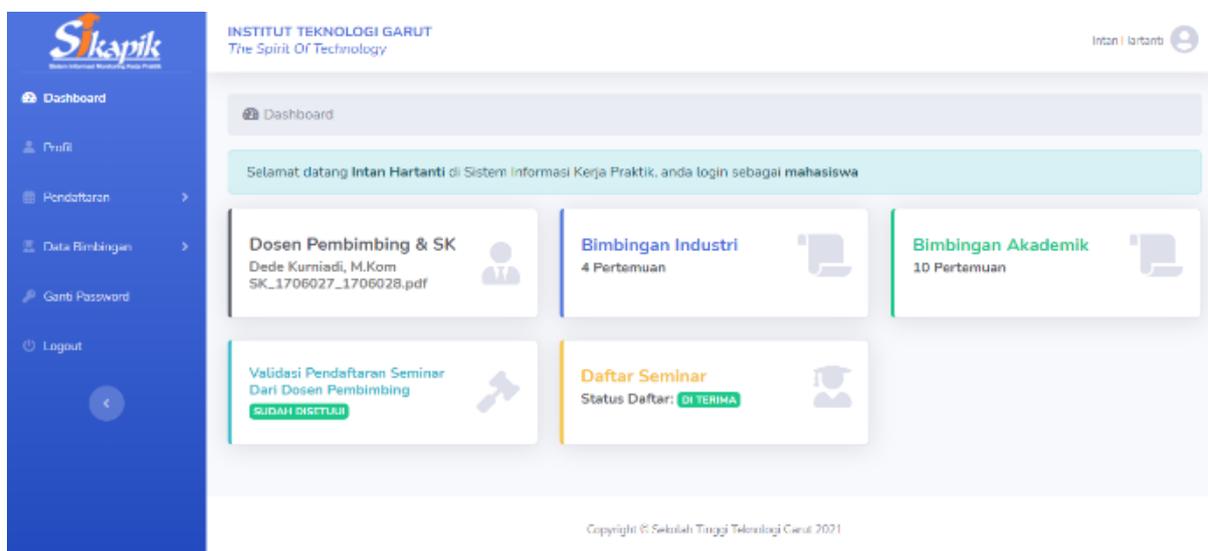
## D. Construction

Gambar 4-12 merupakan beberapa tampilan sistem informasi yang telah dibuat dari tahap pengimplementasian perancangan sistem, struktur menu dan desain ke bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *framework Codeigniter*, XAMPP sebagai *web server* dan *MySql* sebagai *Database Manajemen System*-nya.



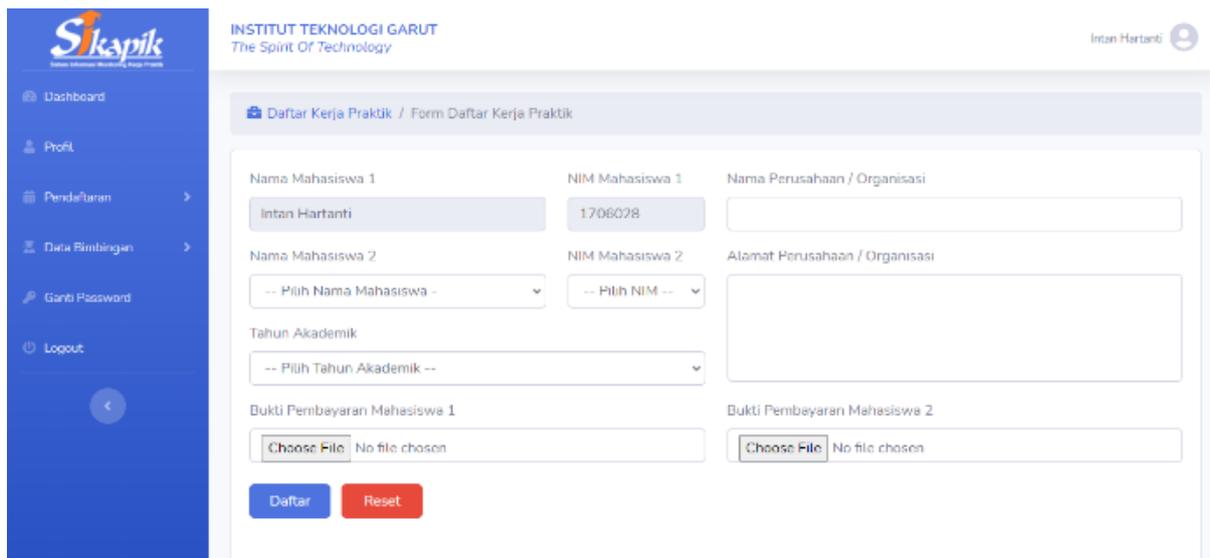
Gambar 4: Tampilan Tempat KP

Pada gambar 4 merupakan tampilan hasil dari permasalahan bagi mahasiswa yang kebingungan untuk mencari tempat KP. Dengan adanya fitur menu ‘tempat KP’ diharapkan mahasiswa dapat dengan cepat mencari tempat kegiatan KP-nya dikarenakan ada sistem yang menjadi bahan rujukan dari kegiatan KP tahun sebelumnya.



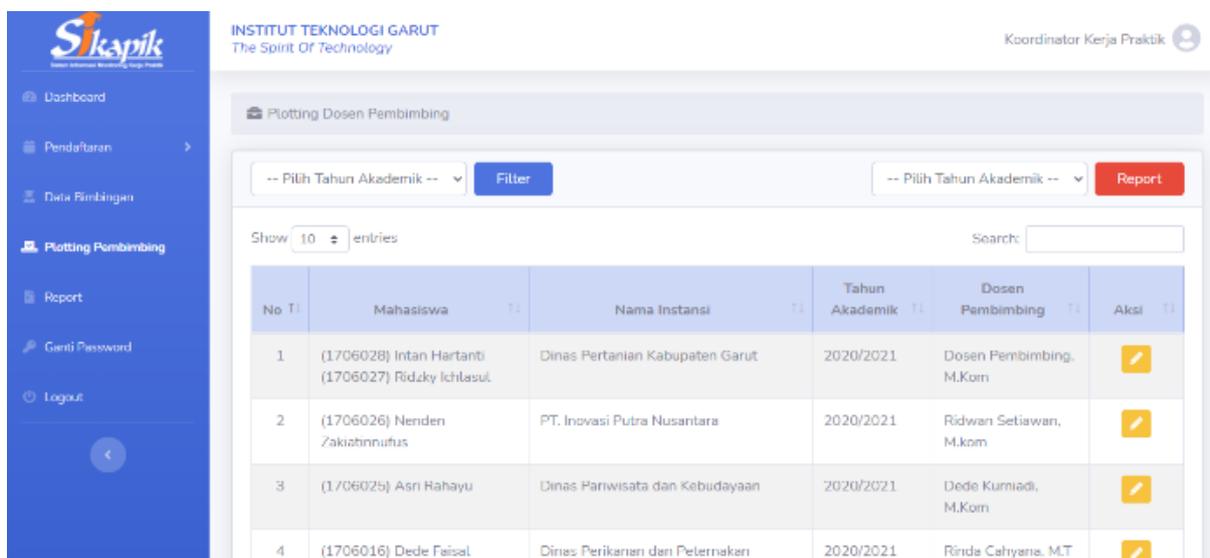
Gambar 5: Tampilan *Dashboard* Mahasiswa

Pada gambar 5 merupakan tampilan *dashboard* mahasiswa yang berisi hasil indikator utama dari aktivitas mahasiswa yang telah mendapatkan dosen pembimbing beserta SK-nya, jumlah *log* bimbingan akademik dan industri, status persetujuan daftar seminar dari dosen pembimbing, serta status daftar seminar.



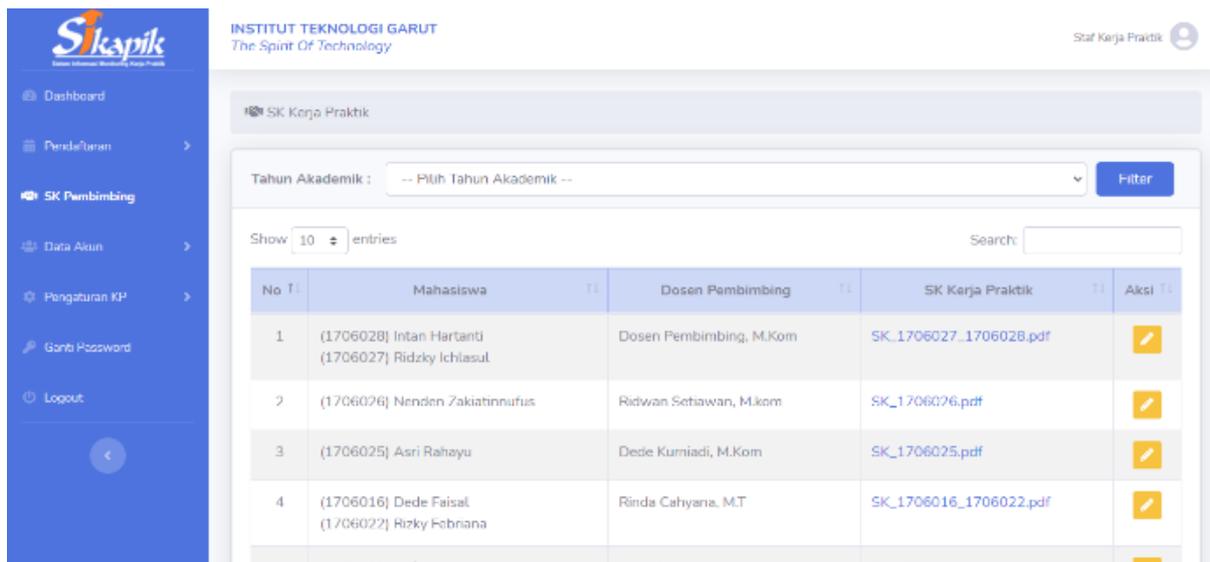
Gambar 6: Tampilan Daftar KP

Pada gambar 6 merupakan tampilan *form* daftar KP bagi mahasiswa di mana mahasiswa harus mengisi sesuai form tersebut. Kemudian pada komponen ‘nama dan nim mahasiswa 1’ data akan terisi secara otomatis sedangkan pada komponen ‘nama dan nim mahasiswa 2’ data akan menampilkan pilihan mahasiswa yang belum mendapatkan SK pembimbing, serta mahasiswa harus mencantumkan bukti pembayaran administrasi KP pada form pendaftaran.



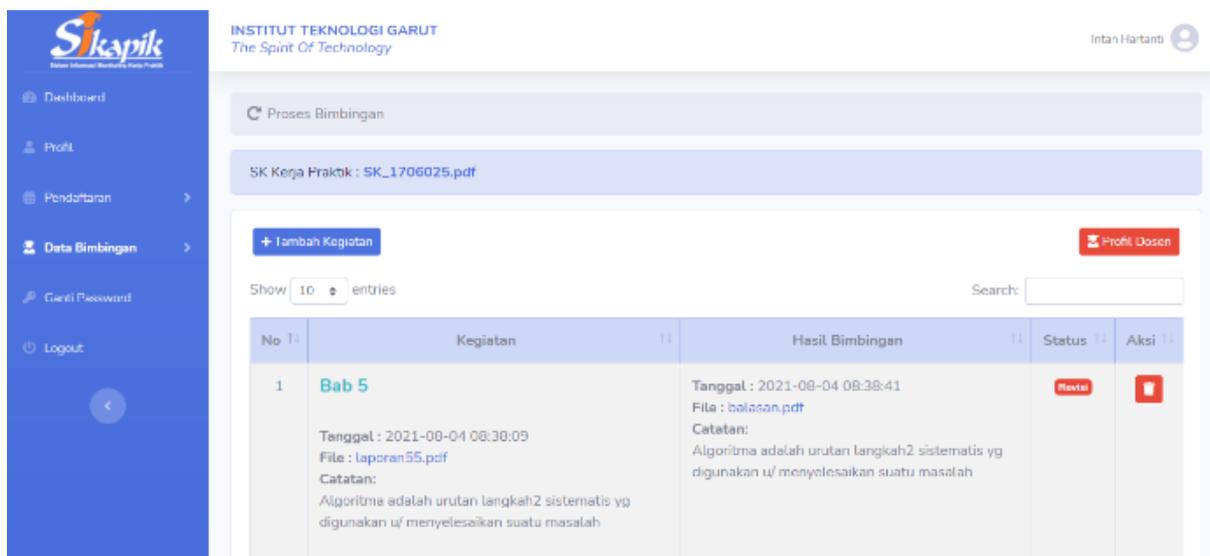
Gambar 7: Tampilan *Plotting* Pembimbing

Gambar 7 merupakan tampilan hasil *plotting* dosen pembimbing pada sistem koordinator KP. Data akan masuk ke menu ‘*Plotting* Pembimbing’ jika data mahasiswa telah lolos pengecekan oleh staf prodi yang berisi *file* persyaratan KP dan telah diterima oleh perusahaan yang dipilih masing-masing mahasiswa. Setelah itu koordinator KP dapat melakukan *plotting* pembimbing dengan memilih menu *icon* ‘edit’ serta data akan terurut secara *descending* berdasarkan waktu.



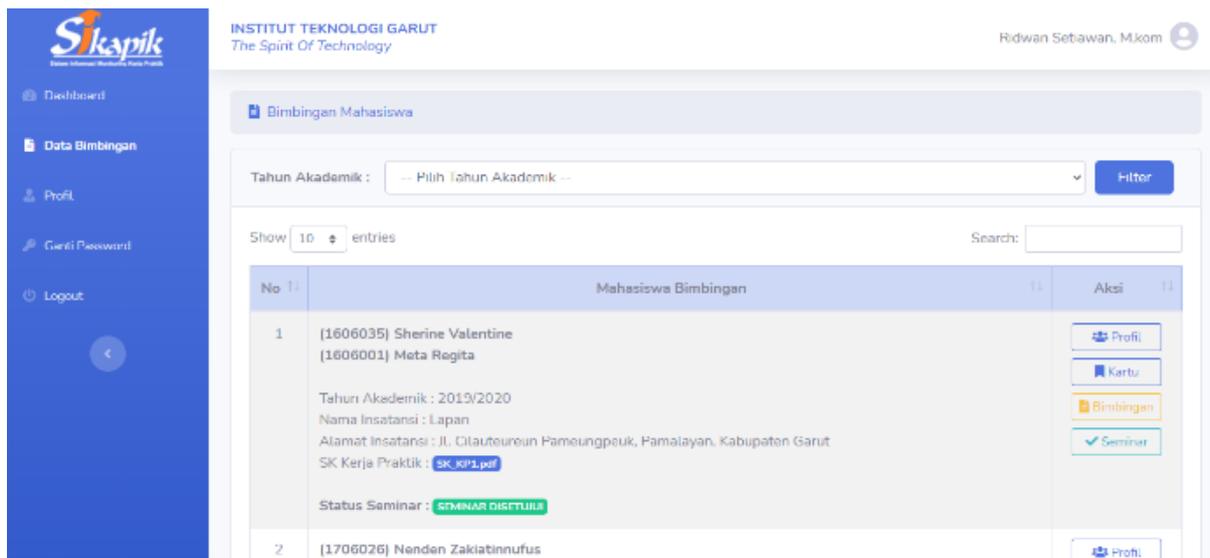
Gambar 8: Tampilan SK KP

Gambar 8 merupakan tampilan menu ‘SK KP’ pada sistem staf prodi di mana data akan muncul jika data telah selesai di *plotting* oleh Koordinator KP. Dan data pada menu ‘SK KP’ akan terurut secara *descending* berdasarkan waktu. Setelah SK di *upload* maka SK KP akan muncul di sistem dosen pembimbing dan mahasiswa.



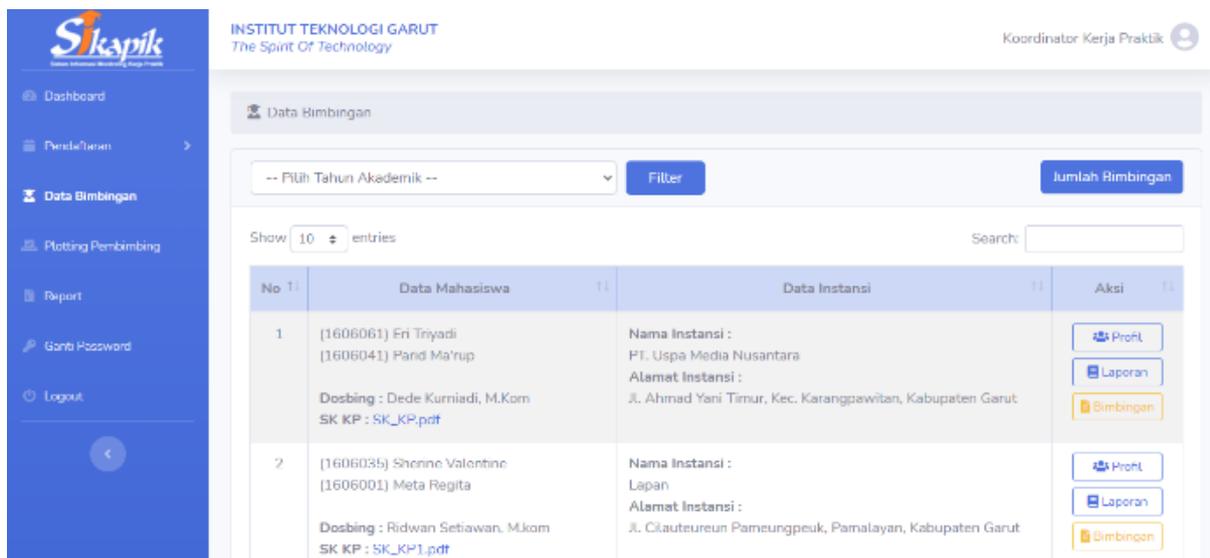
Gambar 9: Tampilan Bimbingan Mahasiswa

Gambar 9 merupakan tampilan mengelola bimbingan pada sistem mahasiswa. Mahasiswa bisa mengelola bimbingan jika SK KP sudah ada. Data bimbingan juga akan terurut secara *descending* berdasarkan waktu. Selain itu, di halaman mengelola bimbingan juga terdapat data SK dan data dosen pembimbing.



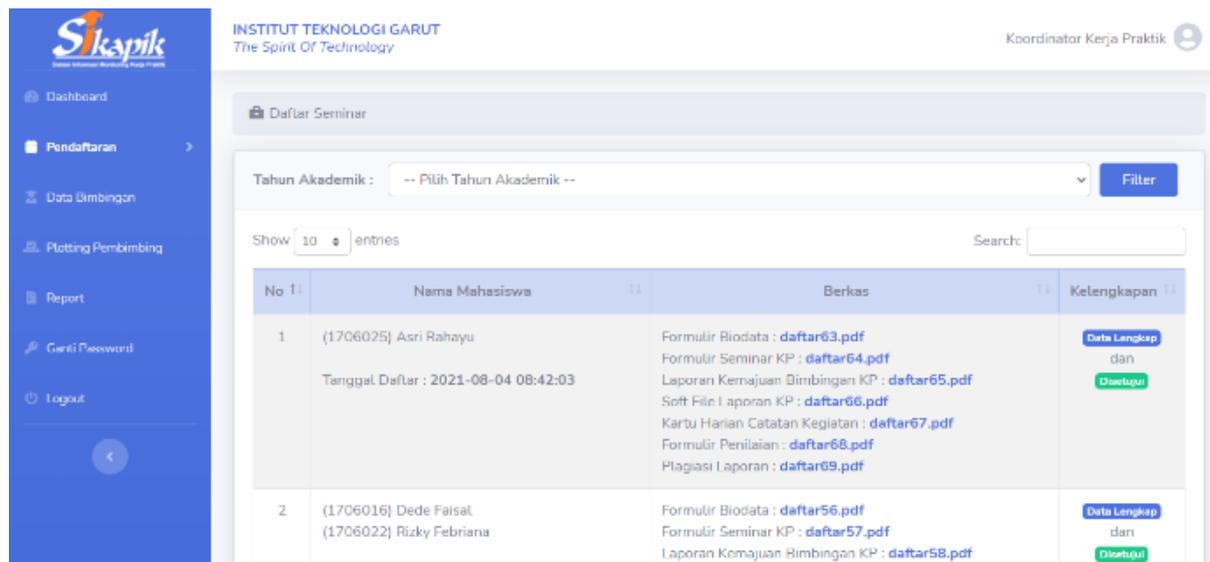
Gambar 10: Tampilan Mengelola Bimbingan

Gambar 10 merupakan tampilan mengelola bimbingan di sistem dosen pembimbing. Dosen pembimbing dapat melihat data instansi, profil, *log* bimbingan industri dan akademik dari mahasiswa bimbingannya, serta mengelola bimbingan dan memvalidasi persetujuan daftar seminar. Selain itu di menu seminar, dosen pembimbing bisa menyetujui pendaftaran seminar jika bimbingan akademik lebih dari sama dengan 10 kali.



Gambar 11: Tampilan *Monitoring* Bimbingan

Gambar 11 merupakan tampilan *monitoring* bimbingan di sistem koordinator KP yang berisi profil instansi, profil mahasiswa, *log* bimbingan industri dan akademik dari setiap mahasiswa, serta laporan data yang telah di ACC oleh dosen pembimbing masing-masing mahasiswa. Di samping itu, di halamn tampilan *monitoring* bimbingan juga terdapat jumlah bimbingan industri dan akademik setiap mahasiswa.



Gambar 12: Tampilan *Monitoring* Daftar Seminar

Gambar 12 merupakan tampilan monitoring daftar seminar di sistem koordinator KP. Data pendaftaran seminar akan muncul jika mahasiswa *upload* persyaratan secara lengkap dan lolos dari pengecekan berkas oleh staf prodi.

Setelah proses implementasi, selanjutnya yaitu tahap pengujian dengan metode *black box*. *Black box testing* dilakukan untuk melihat berbagai kesalahan yang terjadi pada sistem informasi yang telah dibuat serta untuk memastikan apakah sistem informasi yang telah dibuat berjalan sesuai kebutuhan dengan benar atau tidak. Di tabel 2 menunjukkan beberapa hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan.

Tabel 2: Hasil *Black Box Testing*

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
1	<i>Login</i>	Memasukkan <i>username/nim</i> dan <i>password</i>	Jika <i>login</i> berhasil maka akan menampilkan <i>dashboard</i> . Sedangkan jika <i>login</i> gagal maka akan menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai
2	Daftar KP	Mahasiswa mengisi data sesuai <i>form</i>	Menampilkan halaman konfirmasi KP dengan data pendaftaran yang sudah didaftarkan	Sesuai
3	<i>Plotting</i> pembimbing	Koordinator KP memilih data dosen pembimbing	Di sistem koordinator KP menampilkan halaman <i>plotting</i> pembimbing dengan data pembimbing yang sudah dipilih Di sistem staf prodi menampilkan data di halaman SK pembimbing Di sistem dosen menampilkan data mahasiswa bimbingan-nya Di sistem mahasiswa menampilkan data dosen pembimbing-nya	Sesuai
4	<i>Upload</i> SK pembimbing	Staf prodi melampirkan <i>file</i> SK	Di sistem staf prodi menampilkan halaman SK pembimbing dengan <i>file</i> SK sudah di kirim Di sistem mahasiswa dan dosen pembimbing menampilkan <i>file</i> SK	Sesuai
5	Mahasiswa melakukan bimbingan	Mahasiswa mengisi form bimbingan di halaman sub menu bimbingan	Menampilkan halaman bimbingan dengan data yang sudah masuk Data bimbingan mahasiswa masuk ke sistem dosen pembimbing masing-masing	Sesuai
6	Mengecek atau revisi	Pembimbing mengklik salah satu	Menampilkan halaman bimbingan dengan data yang sudah masuk	Sesuai

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
	bimbingan mahasiswa	data bimbingan mahasiswanya	Data hasil revisi masuk ke sistem mahasiswanya	
7	Menyetujui seminar	Dosen menyetujui seminar mahasiswa	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran seminar	Sesuai
8	Daftar seminar	Mahasiswa melampirkan <i>file</i> pendaftaran seminar	Di sistem staf prodi dan mahasiswa menampilkan halaman daftar seminar dengan data yang sudah masuk	Sesuai
9	Monitoring daftar seminar	Koordinator & staf prodi mengklik sub menu daftar seminar	Menampilkan halaman daftar seminar yang berisi pendaftaran data mahasiswa	Sesuai
10	Monitoring bimbingan	Koordinator mengklik menu data bimbingan	Menampilkan halaman data bimbingan dengan berisi data mahasiswa mulai dari profil, <i>log</i> bimbingan dan laporan hasil bimbingan	Sesuai

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yang menghasilkan sistem informasi kerja praktik berbasis web, maka implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran alur bisnis mengenai bagaimana cara merelasikan antara 2 mahasiswa dan 1 dosen pembimbing.
2. Mengetahui bagaimana relasi yang saling terhubung setiap *field* yang digambarkan pada *class diagram*.
3. Dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan sistem informasi KP di ITG.
4. Pengelola ITG dapat mencari informasi mahasiswa dengan mudah

#### IV. KESIMPULAN

##### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Sistem dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan KP sehingga pengelola ITG dapat memonitoring aktivitas kegiatan KP setiap mahasiswanya dan mahasiswa dapat mencari rujukan tempat kegiatan KP tahun sebelum-sebelumnya.
2. Sistem informasi yang telah dibangun dapat menghemat waktu dikarenakan mahasiswa dapat mengajukan pendaftaran KP maupun pendaftaran seminar kapanpun dan dimanapun.
3. Sistem dapat mengurangi penggunaan kertas dikarenakan bimbingan dilakukan secara *online*.
4. Sistem dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan cadangan data.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dimana user bisa mengakses sistem dimulai dari pendaftaran KP sampai pendaftaran seminar maka penulis menyarankan untuk dikembangkannya sistem informasi pengelolaan kegiatan kerja praktik ini dengan penambahan fitur seperti plotting pengujian, penjadwalan seminar sampai fitur penilaian, serta sistem dapat di filter di bagian *login* berdasarkan prodi dan tahun akademik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mulia, A. Pamungkas, and A. Faktkhudin, "Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan Dan Tugas Akhir," *Surya Inform.*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [2] L. Nazarova, P. Kubrushko, A. Alipichev, and S. Gryazneva, "Development trends in practical training of college students in the context of digital transformation of education," *E3S Web Conf.*, vol. 273, p. 12059, 2021, doi: 10.1051/e3sconf/202127312059.
- [3] F. F. Patacsil and C. L. S. Tablatin, "Exploring the importance of soft and hard skills as perceived by it

- internship students and industry: A gap analysis,” *J. Technol. Sci. Educ.*, vol. 7, no. 3, pp. 347–368, 2017, doi: 10.3926/jotse.271.
- [4] N. K. Sumiari, N. Ketut, D. Ari, N. Luh, and E. Sukreni, “Sistem Informasi Kerja Praktek Mahasiswa STMIK STIKOM Bali Berbasis Web,” *Konf. Nas. Sist. Inform. 2017*, no. February, pp. 390–395, 2017.
- [5] H. Z. Ozek, “Impact of Internship Programme in Engineering Education,” *Eurasia Proc. Educ. Soc. Sci.*, vol. 9, pp. 276–283, 2018.
- [6] A. Sopa *et al.*, “Hard skills versus soft skills: Which are more important for Indonesian employees innovation capability,” *Int. J. Control Autom.*, vol. 13, no. 2, pp. 156–175, 2020.
- [7] K. Karunaratne and N. Perera, “Students’ Perception on the Effectiveness of Industrial Internship Programme,” *Educ. Q. Rev.*, vol. 2, no. 4, pp. 822–832, 2019, doi: 10.31014/aior.1993.02.04.109.
- [8] F. Metandi, “Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (Studi Kasus Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Samarinda),” *JUST TI*, vol. 11, pp. 43–46, 2019.
- [9] N. Lisdiantini, P. Y. Utomo, and Y. Afandi, “Pengaruh Soft Skills terhadap Kesiapan Kerja pada Mahasiswa Program Studi Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Madiun,” *Epic. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2019.
- [10] T. Bolli, K. Caves, and M. E. Oswald-Egg, “Valuable experience: How Internships Affect University Graduates’ Income,” *KOF Work. Pap.*, vol. 459, 2019, doi: <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000355960>.
- [11] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, “Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan,” *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 27, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [12] K. Lado *et al.*, “Soft Skills And Its Application In Work Place,” *World J. Adv. Res. Rev.*, vol. 03, no. 02, pp. 066–072, 2019, doi: <https://doi.org/10.30574/wjarr.2019.3.2.0057>.
- [13] H. Hadiyanto and N. Nofer, “Assessing Students and Graduates Soft Skills, Hard Skills and Competitiveness,” *PEOPLE Int. J. Soc. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 1885–1906, 2017, doi: 10.20319/pijss.2017.32.18851906.
- [14] S. A. Shukor, “Industrial Training Programme : What Matters Most ?,” *ASEAN Entrep. J.*, vol. 6, no. 2, pp. 22–29, 2020.
- [15] E. B. Setiawan, “Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktek di Perguruan Tinggi,” *J. Ultim. InfoSys*, vol. 7, no. 1, pp. 01–08, 2016, doi: 10.31937/si.v7i1.506.
- [16] A. S. Nurjanah and D. Kurniadi, “Sistem Informasi Pengelolaan Izin Praktek Kerja Lapangan Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Secara Online di STT Garut,” *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 193–201, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.193.
- [17] S. Maharani, P. P. Widagdo, and H. R. Hatta, “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman,” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 2, p. 71, 2018, doi: 10.30872/jim.v13i2.1580.
- [18] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and Kathy, *The IBM Rational Unified Process Unified Process for System Z*. 2007.
- [19] M. A. Ramdhani, D. S. adillah Maylawati, A. S. Amin, and H. Aulawi, “Requirements elicitation in Software Engineering,” *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 2.29 Special Issue 29, pp. 772–775, 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i2.29.14254.
- [20] E. Sulistiyani and S. H. Y. Tyas, “Identifikasi Karakteristik Teknik Elisitasi pada Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak: Sebuah Review Sistematis,” *Inspirasi Prof. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 03, pp. 141–158, 2019.
- [21] G. Sharma, “Pros and cons of different sampling techniques,” *Int. J. Appl. Res.*, vol. 3, no. 7, pp. 749–752, 2017.
- [22] A. Martono, Sucipto, and R. Maulana, “Sistem Ujian Online Untuk Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran,” vol. 5, no. 2, pp. 153–164, 2019.