

## PERANCANGAN APLIKASI KUESIONER PENILAIAN KINERJA DOSEN PADA UNIVERSITAS METHODIST INDONESIA BERBASIS WEBSITE

**Marshanda Febyola Rajagukguk, Roni Jhonson Simamora, Rimbun Siringoringo✉**

Program Studi D-III Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [rimbun.ringo@gmail.com](mailto:rimbun.ringo@gmail.com)

### ABSTRACT

*The assessment of lecturer performance at Indonesian Methodist University is a crucial component in maintaining and enhancing the quality of education. Manual assessment processes encounter various challenges, including inefficiency, prolonged durations, and the potential for human error. Therefore, a digital solution is necessary to simplify and optimize the assessment process. This research aims to design and develop a web-based lecturer performance assessment questionnaire application that enhances efficiency, accuracy, and ease of use in the assessment process at Indonesian Methodist University. The application design is conducted using the Unified Modeling Language (UML) method, which involves creating use case diagrams, class diagrams, and activity diagrams. This approach facilitates the design of a well-structured and documented system, thereby streamlining the development and implementation processes. The research findings indicate that the questionnaire application designed with UML significantly improves the efficiency and accuracy of the lecturer performance assessment process. Additionally, this application simplifies user access to online questionnaires and generates reliable assessment reports..*

**Keyword:** *Lecturer Performance Assessment, Questionnaire Application, UML, Web-Based System.*

### ABSTRAK

*Penilaian kinerja dosen di Universitas Methodist Indonesia merupakan elemen penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pendidikan. Proses penilaian yang dilakukan secara manual menghadapi berbagai tantangan, termasuk ketidakefisienan, waktu yang lama, dan potensi kesalahan manusia. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi digital yang dapat mempermudah dan mengoptimalkan proses penilaian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam proses penilaian di Universitas Methodist Indonesia. Perancangan aplikasi dilakukan menggunakan metode Unified Modeling Language (UML), yang meliputi pembuatan use case diagram, class diagram, dan activity diagram. Pendekatan ini memungkinkan perancangan sistem yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik, serta memudahkan dalam proses pengembangan dan implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kuesioner yang dirancang dengan UML ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penilaian kinerja dosen. Aplikasi ini juga memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengisi kuesioner secara online, serta menghasilkan laporan penilaian yang dapat diandalkan.*

**Kata Kunci:** *Penilaian Kinerja Dosen, Aplikasi Kuesioner, UML, Sistem Berbasis Web.*

### PENDAHULUAN

Dosen adalah individu yang berperan dalam bidang ilmu pengetahuan untuk mengembangkan dan menyebarkan pengetahuan, teknologi, serta seni melalui kegiatan pendidikan (Kemendikbud RI, 2021). Dalam menghadapi tantangan yang semakin kompleks di dunia pendidikan, penilaian kinerja dosen menjadi alat dalam meningkatkan profesionalisme (Nadeak, 2020). Penilaian kinerja dosen Universitas Methodist Indonesia menjadi faktor penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Universitas Methodist Indonesia selalu melakukan penilaian kinerja dosen disetiap akhir semester. Namun, proses penilaian kinerja dosen

menghadapi beberapa kendala. Proses penilaian kinerja Dosen yang masih dilakukan secara manual dapat memakan waktu yang cukup lama dalam pengumpulan dan analisis data. Dengan jumlah Mahasiswa dan Dosen yang begitu banyak juga dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional yang semakin tinggi. kinerja dosen cenderung mengalami kesulitan dalam pengolahan data secara efisien. Keterbatasan dalam metode yang digunakan menghambat upaya peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen sumber daya di Universitas Methodist Indonesia.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk merancang aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen

berbasis web agar dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data penilaian kinerja dosen. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam memberikan penilaian, mengurangi beban administrasi, mempercepat proses evaluasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan profesionalisme dosen.

Adapun beberapa rumusan Masalah yang dibuat dalam perancangan aplikasi penilaian kinerja Dosen UMI adalah :

1. Bagaimana proses merancang aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen berbasis web agar mudah di akses dan di isi oleh Mahasiswa?
2. Apakah pertanyaan berbentuk pilihan yang digunakan dalam aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen UMI berbasis website?
3. Apakah laporan akhir berbentuk angka terhadap hasil penilaian kinerja dosen yang telah di isi mahasiswa?
4. Bagaimana merancang aplikasi agar dapat membuat maupun mengubah pertanyaan sesuai prosedur kebutuhan?

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Rob, yang berjudul "Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen pada Proses Belajar Mengajar Berbasis Web: Studi Kasus di Badan Penjamin Mutu Internal Institut Teknologi Padang." menunjukkan bahwa sistem informasi telah banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di berbagai industri dan institusi pemerintah. Sistem informasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memberikan kemudahan bagi Badan Penjamin Mutu Internal ITP dengan menyediakan hasil yang lebih spesifik pada penilaian rata-rata untuk setiap item pertanyaan dosen. Sistem ini tidak hanya memberikan nilai rata-rata keseluruhan dosen, tetapi juga membantu mengidentifikasi area di mana dosen memiliki nilai rata-rata yang rendah, sehingga aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dapat diketahui dengan lebih jelas (Harison. Faisal, 2017).

Dengan kemajuan teknologi adanya Aplikasi berbasis website yang merupakan sebuah aplikasi yang dirancang dan di kembangkan agar dapat di akses menggunakan jaringan komputer dan internet menggunakan protokol http (Asfarian, 2016). Definisi aplikasi web based adalah program komputer yang menggunakan web browser dan teknologi web untuk menyelesaikan tugas-tugas melalui internet (Suryawinata, 2019). Berdasarkan pengertian menurut para ahli tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi web based merupakan suatu aplikasi yang

hanya dapat di akses apabila ada koneksi internet. Dengan adanya web based ini dapat membantu proses penyelesaian masalah yang terjadi pada Universitas Methodist Indonesia.

Pada Penelitian dapat disimpulkan perancangan aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen berbasis website dapat membantu pemecahan masalah yang terdapat pada Universitas Methodist Indonesia. Website yang dirancang akan dapat di akses oleh mahasiswa untuk menilai kinerja dosen dengan mudah dan admin dapat mengelola administrasi serta mengelola data dengan cara efisien dan efektif.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang merupakan jenis penelitian yang menggunakan statistik sebagai alat untuk mengolah data, sehingga data yang diperoleh dan hasil yang dihasilkan berupa angka. Penelitian ini sangat menekankan pada hasil yang objektif, di mana data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dan diuji menggunakan proses validitas dan reliabilitas. Dalam rangka mengevaluasi masalah yang akan diteliti, penelitian kuantitatif membagi komponen masalah ke dalam beberapa variabel, dengan setiap variabel ditandai menggunakan simbol yang berbeda sesuai dengan kebutuhan atau permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti (Sahir, 2022).

Penelitian ini juga menggunakan proses penilaian dengan skala Ordinal. Skala ordinal mirip dengan skala nominal, di mana angka digunakan sebagai simbol. Namun, yang membedakannya adalah bahwa angka pada skala ordinal menunjukkan tingkatan atau urutan, meskipun angka tersebut tidak dapat digunakan dalam persamaan matematika.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, metode penelitian yang digunakan meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, wawancara, dan perancangan sistem sesuai kebutuhan. Berikut merupakan yang dilakukan peneliti

### **Identifikasi Masalah**

Bertujuan agar dapat menentukan masalah yang ada di tempat penelitian. Proses penilaian kinerja dosen yang saat ini masih dilakukan menggunakan metode yang kurang efisien.

### **Pengumpulan Data**

Dalam tahap ini penulis mengumpulkan data dengan cara:

1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk meneliti teori yang mendukung penelitian ini dengan merujuk kepada

berbagai referensi yang relevan. Proses ini juga bertujuan untuk memahami format-format data dan laporan yang digunakan dalam penilaian kinerja dosen.

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung pada Universitas Methodist Indonesia untuk menemukan masalah secara langsung sehingga dapat memperoleh data yang akan digunakan pada sistem.

3. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab yang dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi pada tempat yang diteliti. Metode wawancara ini dilakukan peneliti kepada Universitas Methodist Indonesia.

Analisis Kebutuhan

Dalam penelitian ini, yang pertama dilakukan yaitu merancang analisis kebutuhan yang akan dibuat dalam aplikasi.

1. Pertama yaitu analisis Kebutuhan Data, data yang akan diolah dalam sistem ini merupakan Data Mahasiswa, Data Dosen, Data Program Studi, Data Mata Kuliah, Data Perkuliahan, Data Kelas, Data Pertanyaan Angket, Data Rekapitulasi Hasil Angket.
2. Kedua yaitu Kebutuhan Antar Muka dalam aplikasi merupakan Aplikasi kuesioner kinerja dosen memiliki tampilan yang menarik dan mudah untuk digunakan oleh pengguna. Aplikasi kuesioner kinerja dosen memiliki halaman landingpage. Aplikasi kuesioner kinerja dosen memiliki halaman dashboard. Halaman ini berfungsi untuk mengelola data kuesioner dengan memberi tampilan untuk menerima inputan, perubahan serta penghapusan data yang dilakukan oleh admin serta mengolah data untuk dijadikan sebuah laporan.
3. Ketiga merupakan Kebutuhan fungsional dari aplikasi yang akan dibangun merupakan form login, pengolahan data, penilaian kuesioner, pembuatan laporan, logout.

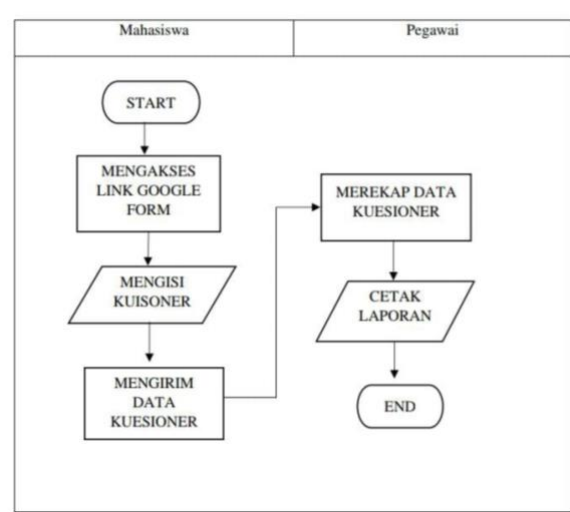
Pada penelitian ini, aplikasi penilaian kinerja dosen dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta didukung oleh perangkat keras dan perangkat lunak. Penelitian dilakukan di Badan Penjamin Mutu Internal Universitas Methodist Indonesia.

Perancangan Sistem

Terdapat beberapa proses untuk memaparkan hasil penelitian yaitu:

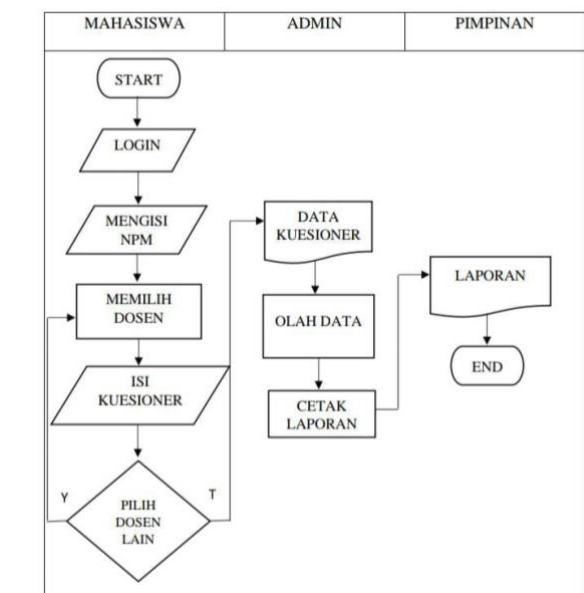
1. Analisis sistem berjalan merupakan identifikasi terhadap suatu masalah pada objek penelitian yang

dibahas untuk mencari solusi yang diberikan, sehingga penelitian dapat mengetahui masalah, mengevaluasi masalah dan menyimpan masalah dari objek penelitian. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem yang berjalan untuk saat ini adalah dimana mahasiswa mengisi angket yaitu link Google Form yang didalamnya berbentuk kuesioner. Berikut merupakan gambaran analisis sistem berjalan dalam bentuk flowchart:



**Gambar 1.** Analisis Sistem Berjalan

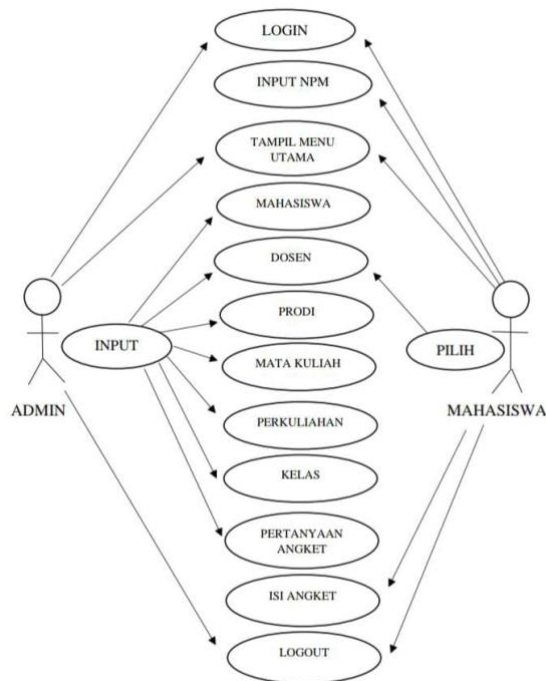
2. Dari hasil analisis maka dirancang analisis sistem usulan untuk memecahkan masalah. Berikut merupakan gambaran analisis sistem usulan dalam bentuk Flowchart:



**Gambar 2.** Analisis Sistem Usulan

3. Pada desain sistem ini, terdapat dua aktor, yaitu mahasiswa dan admin. Use case sangat penting

dalam memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sebuah sistem. Use case digunakan untuk menggambarkan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna atau user dalam sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah penggambaran sistem dalam bentuk diagram *use case*:



**Gambar 3.** Use Case Sistem

### Perancangan Metode Penilaian Kinerja

Perancangan penilaian kinerja dosen dalam setiap pertanyaan terdapat 4 indikator pilihan yaitu memuaskan, cukup memuaskan, kurang memuaskan dan tidak memuaskan.

Tidak memuaskan = 25 poin, Kurang memuaskan= 50 point, Cukup memuaskan= 75 point, Memuaskan= 100 point. Untuk mendapatkan hasil rata rata setiap dosen dalam satu mata kuliah. Ada langkah langkah untuk menghitung nilai tersebut dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

$\bar{X}$  = Rata-rata

$X_1$  =Jumlah poin

$n$  = jumlah responden

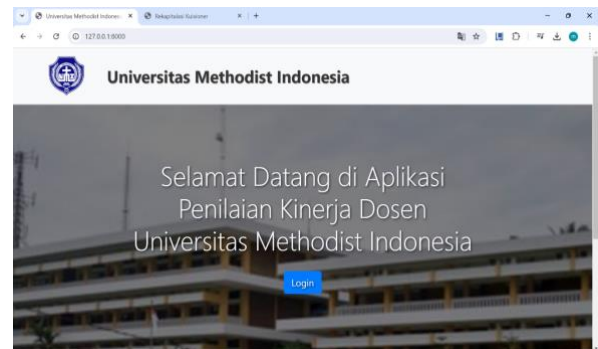
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Implementasi Antar Muka

Pada aplikasi ini dirancang dengan 2 user yaitu mahasiswa dan admin. Mahasiswa dapat mendaftarkan akun untuk dapat login dan melakukan autentikasi NPM. Npm yang terdaftar admin di dalam sistem la yang dapat masuk ke dashboard. Autentikasi ini dapat

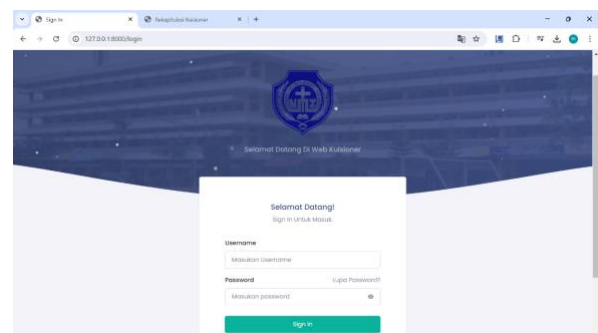
meminimalisir masuknya yang bukan mahasiswa kedalam sistem. Admin dapat mengelola data data mahasiswa, data dosen,data prodi data perkuliahan serta data-data pertanyaan dan mengelola hasil laporan akhir setiap dosen.

Pada Gambar 4 merupakan tampilan pertama ketika user baru mengakses sistem, dengan fitur login.



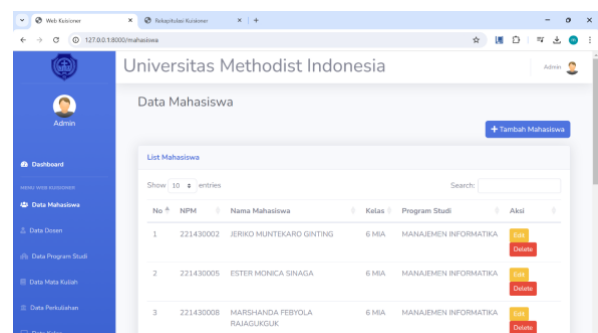
**Gambar 4.** Tampilan Landing Page

Pada Gambar 5 merupakan form yang digunakan user admin dan mahasiswa untuk login masuk ke dalam sistem.



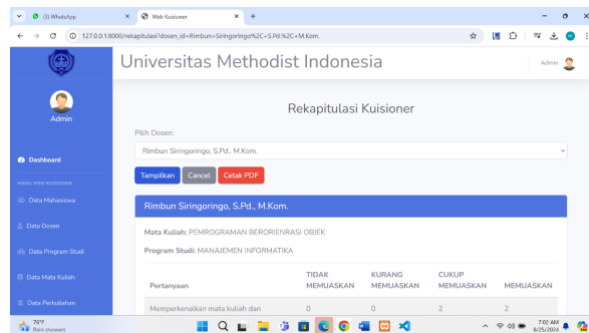
**Gambar 5.** Tampilan Login

Pada gambar 6 merupakan tampilan data mahasiswa, terdapat fitur input dan edit. Pada halaman admin terdapat data mahasiswa, data dosen,data program studi,data matakuliah,data perkuliahan , data kelas, data pertanyaan maupun report hasil kuesioner tiap dosen.



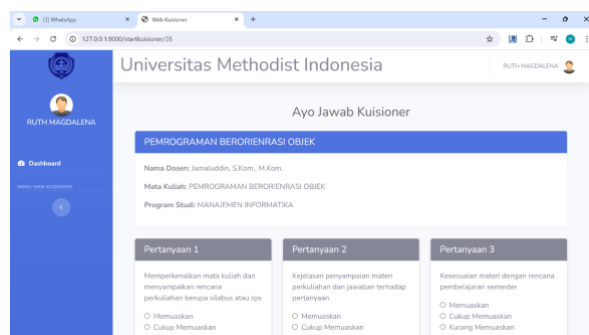
**Gambar 6.** Tampilan Data Pada Halaman Admin

Pada Gambar 7 merupakan bentuk tampilan rekapitulasi kuesioner tiap dosen, admin dapat memilih salah satu dosen yang akan di tampilkan hasil kuesioner penilaian kinerja dosen.



**Gambar 7.** Tampilan Rekapitulasi Kuesioner Dosen

Pada gambar 8 merupakan tampilan kuesioner yang akan di isi oleh mahasiswa. Pada pertanyaan memiliki 4 opsi jawaban yaitu, memuaskan, cukup memuaskan, kurang memuaskan, tidak memuaskan. Setelah mengisi pertanyaan mahasiswa dapat mengisi kolom komentar atau saran untuk dosen.



**Gambar 8.** Tampilan Kuesioner

### Pembahasan

Pada aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen di Universitas Methodist Indonesia berbasis website dilakukan melalui pengujian sistem yang telah dirancang dengan menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsi sistem berdasarkan spesifikasi dan persyaratan yang telah ditetapkan tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber dari perangkat lunak tersebut. Fokus utama dalam pengujian ini adalah memastikan bahwa sistem merespons dengan benar terhadap berbagai input yang diberikan dan menghasilkan output yang sesuai dengan harapan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama, termasuk login, pendaftaran, penambahan data, penyimpanan data, pembatalan penyimpanan, pencarian data, pengeditan data, penghapusan data, dan logout, berfungsi dengan baik sesuai dengan yang

diharapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem secara keseluruhan berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah di lakukan pada perancangan aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen Universitas Methodist Indonesia berbasis web, Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi kuesioner penilaian kinerja dosen berbasis web ini dapat mempermudah proses pengumpulan, analisis, dan pelaporan data penilaian. Serta mampu memenuhi kebutuhan dalam mengelola penilaian kinerja dosen secara lebih efektif dan efisien.
2. Aplikasi mudah digunakan oleh mahasiswa untuk memberikan penilaian serta oleh pihak administrasi untuk mengelola dan menganalisis hasil penilaian.
3. Aplikasi ini secara signifikan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan dalam proses penilaian kinerja dosen dibandingkan dengan metode manual. penggunaan aplikasi ini juga meningkatkan akurasi dan transparansi dalam penilaian kinerja dosen. Data yang dikumpulkan lebih terstruktur dan bebas dari manipulasi, sehingga hasil penilaian dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih objek.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asfarian, A. (2016). *Informatika* (pertama). Pusat Perbukuan.
- Harison. Faisal, R. (2017). Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen pada Proses Belajar Mengajar Berbasis Web. *Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(April), 89–93.
- Kemendikbud RI. (2021). Keputusan Dirjen DIKTI Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Operasional Beban Kerja Dosen. *Keputusan Dirjen Dikti*, 1–104.
- Nadeak, B. (2020). *Deskripsi Kinerja Dosen Perguruan Tinggi Swasta Di Indonesia* (pertama). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Sahir, S. (2022). *Metodologi Penelitian* (pertama). Penerbit KBM Indonesia.
- Suryawinata, M. (2019). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web* (pertama). UMSIDA Press.