Analisis Klaster Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi di Wilayah LLDIKTI 4

# (Center, Bold, Times New Roman 15, Maksimum 14 kata, Huruf Awal Huruf Besar, After 12 pt)

**Author1, Author1, Author2,\***

(Center, Times New Roman 10, First name Middle name Last name, After 6 pt)

1 Fakultas, Program Studi, Nama Institusi, Kota, Indonesia

(Center, Times New Roman 9, 1 Jika penulis di institusi yang sama)

2 Fakultas, Program Studi, Nama Institusi, Kota, Indonesia

Email: 1Author1@email.com, 2Author2@email.com, 3,\*Author3@email.com

Email Penulis Korespondensi: [emailpenuliskorespondensi@email.com](mailto:emailpenuliskorespondensi@email.com) riantiresa224@gmail.com

(Justify, Bold, Times New Roman 9, Before 6 Pt)

**Abstrak****−**Kualitas pendidikan tinggi menjadi fokus utama dalam penjaminan mutu. Penelitian ini menggunakan analisis klaster untuk mengevaluasi implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi di wilayah LLDIKTI 4, dengan tujuan mengidentifikasi pola implementasi dan memberikan rekomendasi untuk peningkatan. Metode clustering seperti K-means, Mean Shift dan DBSCAN digunakan untuk mengelompokkan perguruan tinggi berdasarkan berbagai parameter kualitas. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada LLDIKTI untuk merumuskan kebijakan yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

**Kata Kunci:** Machine Learning1; Analisis Kluster2; Sistem penjaminan Mutu Internal3; Keyword4; Keyword5 (Terurut, paling sedikit 5 kata yang berhubungan dengan isi penelitian dipisahkan dengan titik koma, After 6 pt, Before 6 pt)

**Abstract****−**Abstract is a brief summary of the manuscript to help readers quickly determine the main research problem, the method used as a solution to solving the problems encountered, research objectives and temporary research results which can be in the form of numbers/percentages according to research needs. The abstract should be clear and informative, providing a statement for the problem under study. Abstract length between 170 to 230 words. The abstract has no citations/references. Avoid unusual abbreviations and define all symbols used in the abstract. Using keywords related to the research topic is recommended.

**Keywords**: Keyword1; Keyword2; Keyword3; Keyword4; Keyword5

**1. PENDAHULUAN**

(SUB JUDUL Center, Bold, Times New Roman 13, UPPER CASE, After 6 pt, Before 18 pt)

Di era globalisasi dan persaingan internasional yang semakin ketat, pendidikan tinggi di Indonesia dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing di kancah global. Standar kualitas pendidikan yang tinggi menjadi prasyarat esensial tidak hanya untuk kepentingan domestik, tetapi juga untuk mendapatkan pengakuan internasional. Untuk memastikan pencapaian dan pemeliharaan standar tersebut, perguruan tinggi perlu mengimplementasikan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang efektif. SPMI adalah kerangka kerja yang dirancang untuk secara berkala memonitor, mengevaluasi, dan meningkatkan kualitas pendidikan yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Wilayah Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) 4 sebagai salah satu entitas pengawas perguruan tinggi di beberapa provinsi di Indonesia, memiliki peran penting dalam memastikan implementasi SPMI yang efektif di perguruan tinggi yang berada di bawah yurisdiksinya. Namun, penerapan SPMI di wilayah ini menghadapi berbagai tantangan, termasuk variabilitas dalam sumber daya, kapasitas institusional, dan perbedaan dalam penerimaan serta implementasi kebijakan yang berlaku. Oleh karena itu, analisis mendalam mengenai cara perguruan tinggi di wilayah LLDIKTI 4 mengimplementasikan SPMI menjadi sangat penting.

Studi ini menggunakan analisis klaster sebagai metodologi utama untuk mengkategorisasikan perguruan tinggi berdasarkan efektivitas implementasi SPMI mereka. Metode ini memungkinkan untuk mengidentifikasi pola-pola implementasi yang sukses dan juga menyoroti area yang memerlukan peningkatan. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang praktik ini, LLDIKTI 4 dapat merancang strategi yang lebih fokus dan efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi yang berada di bawah pengawasannya.

Motivasi penelitian ini didasari oleh kebutuhan untuk mengatasi disparitas dalam kualitas pendidikan yang disebabkan oleh implementasi SPMI yang tidak merata di antara perguruan tinggi. Dengan menggunakan pendekatan analitis berbasis data dan machine learning, penelitian ini bertujuan untuk mengolah informasi dari jumlah data yang besar secara efisien dan menyediakan wawasan mendalam tentang distribusi efektivitas praktik SPMI serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Selanjutnya, studi ini juga bertujuan untuk menyediakan informasi yang dapat diandalkan bagi pembuat kebijakan untuk mendesain intervensi yang sesuai dengan kebutuhan spesifik tiap kelompok perguruan tinggi, yang penting karena setiap institusi memiliki karakteristik unik dalam hal sumber daya, kapasitas, dan tantangan yang dihadapi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu perguruan tinggi di wilayah LLDIKTI 4 tidak hanya untuk memenuhi standar mutu minimum, tetapi juga untuk mengejar keunggulan akademik.

Penelitian ini mengkaji implementasi SPMI dengan menggunakan data dari berbagai perguruan tinggi di wilayah LLDIKTI 4, mengelompokkan mereka ke dalam klaster berdasarkan kinerja dan efektivitas implementasi SPMI mereka. Kriteria untuk klasterisasi mencakup kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan, frekuensi dan ketepatan evaluasi kualitas internal, serta keberhasilan upaya peningkatan kualitas. Pendekatan analitis ini diharapkan menghasilkan rekomendasi yang pragmatis dan aplikatif untuk meningkatkan efektivitas SPMI di perguruan tinggi di wilayah tersebut, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan tinggi secara nasional.

Disarankan bagi Penulis untuk menggunakan struktur artikel berikut: **PENDAHULUAN** (min 700 kata) – **METODOLOGI PENELITIAN** (min 500 kata) – **HASIL DAN PEMBAHASAN** (min 1800 kata)–**KESIMPULAN** (min 200 kata). Maksimal artikel berisi 10-13 halaman.

**2. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dirancang untuk mengkaji implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi di wilayah Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) 4 menggunakan teknik analisis klaster. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelompok-kelompok perguruan tinggi dengan karakteristik implementasi SPMI yang serupa, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pola dan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas implementasi SPMI.

**2.1 Pengumpulan Data** (Subtitle Times New Roman 10, Left, After 6 pt)

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber utama:

* **Data Sekunder:** Meliputi data yang telah terkumpul dari database Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) yang mencakup informasi tentang standar mutu, evaluasi internal, dan dokumentasi kegiatan penjaminan mutu.
* **Survei:** Survei akan dilakukan terhadap administrator dan pengelola mutu di perguruan tinggi untuk memperoleh data terkini mengenai praktek dan tantangan dalam implementasi SPMI.

**2.2 Preprocessing Data** (After 6 pt, Before 6 pt)

Preprocessing data melibatkan langkah-langkah berikut:

* **Pembersihan Data:** Mengidentifikasi dan mengoreksi data yang hilang atau tidak konsisten.
* **Normalisasi Data:** Menstandarkan rentang nilai data untuk memudahkan analisis.
* **Transformasi Data:** Mengkonversi data kualitatif menjadi kuantitatif melalui teknik encoding jika diperlukan.

**Tabel 1.** Jenis jenis database (After 6 pt, Before 6 pt)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | Nomor | Field |
| MySQL | 10 | 100 |
| Oracle | 15 | 130 |
| Access | 20 | 400 |

(Judul tabel center, tidak ada garis vertical, **Dilarang penulisan TABEL di jadikan sebagai sebuah GAMBAR**)

Untuk tabel 1 ataupun gambar 1 wajib di kaitkan penomorannya dalam penjelasan, serta diberikan penjelasan yang spesifik.

**Gambar 1.** Logo Jurnal Media Informatika Budidarma (After 6 pt, Before 6 pt)

**Gunakan kualitas yang tinggi untuk gambar yang di pakai dan terlihat sangat jelas** dan berikan penjelasan terhadap gambar yang digunakan, kaitkan juga penomorannya. Rumus menggunakan Editor Rumus (EQUATION) yang terdapat pada Microsoft Word. Penomoran rumus di buat berurut berdasarkan urutan rumus yang terdapat pada artikel, dan penulisannya seperti pada nomor 1 dan nomor 2.

(1)

(2)

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini berisi hasil dan pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih penerapan metode yang digunakan, baik secara sederhana dengan mengemukakan data yang ada pada penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya. Banyaknya kata pada bagian ini berkisar min 1800 kata.

## Subtitle 1

1. Gunalan huruf kecil dan abjed untuk penomoran list.
2. Seting 5 mm untuk bagian kiri menjorok kedalam.
3. Jika lebih dari 1 level penomoran gunakan penomoran angka untuk list selanjutnya:
4. Gunakan penomoran angka.
5. Selanjutnya

### 3.1.1 Subtitle 2

(Untuk list penomoran gunakan a, b, c dan selanjutnya)

## Implementasi Aplikasi (bila ada)

Berisi hasil implementasi aplikasi ataupun hasil program (yang penting saja), ataupun hasil dari pengujian metode.

1. **KESIMPULAN**

Bagian ini berisi kesimpulan yang menjawab hal segala permasalahan yang terdapat didalam penelitian. Pada kesimpulan dapat dikemukakan keterbatasan penelitian sehingga dapat dilakukan perbaikan pada penelitian selanjutnya. Isi kesimpulan tidak berupa point-point, namun berupa paragraph. Banyaknya kata pada bagian ini berkisar min 200 kata.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

**REFERENCES (After 6 pt, Before 6 pt)**

(Times New Roman, 9)

Semua pengutipan referensi yang dikutip di artikel ini **WAJIB TERDAPAT PADA ISI ARTIKEL** dan WAJIB untuk menggunakan **alat referensi seperti MENDELEY/ENDNOTE dengan format IEEE**, 80% literatur **PRIMER** (jurnal, prosiding, laporan penelitian, paten, standar, dokumen sejarah, buku hasil riset dengan keterbaruan 5 tahun) dan 20% literatur **SEKUNDER** (buku, website yang dapat dipercaya) dalam kurun waktu sekurang-kurangnya 10 tahun terakhir

Jumlah referensi yang digunakan **minimum sebanyak 20 Referensi**.

**(Hapus semua informasi berwarna merah tambahan seperti ini di naskah pengiriman Anda)**