

Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Bonus Honor Gaji Guru Berdasarkan Data Jam Lebih Menggunakan Metode *Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound (Smart)* Berbasis Web (Studi Kasus pada SMK Ikhlas Jawilan)

Mustari Bisri

Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Correspondence: gkwebgkweb@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) berbasis web dalam menentukan bonus honor gaji guru dengan menerapkan metode *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-Bound (SMART)*. Metode Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jam mengajar lebih (inval), peran guru sebagai pembina organisasi sekolah, serta tugas tambahan sebagai penanggung jawab laboratorium, yang masing-masing memiliki tingkat kepentingan berbeda. Proses penerapan metode SMART pada sistem dimulai dari penentuan kriteria dan bobot, Sistem yang dikembangkan berbasis web sehingga memudahkan pengelolaan data, meningkatkan aksesibilitas, serta mendukung transparansi dalam proses penilaian. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Penunjang Keputusan berbasis web dengan metode SMART mampu membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan secara lebih objektif, akurat, dan efisien. Selain itu, sistem ini dapat meminimalkan subjektivitas serta meningkatkan keadilan dalam penentuan bonus honor gaji guru.

Kata Kunci: sistem penunjang keputusan, bonus honor gaji guru, metode SMART, jam lebih, berbasis web.

ABSTRACT

Providing teacher bonus pay based on data on excess teaching hours is a form of recognition that can boost teacher morale and performance. However, the process of determining teacher bonus pay at SMK Ikhlas Jawilan is still manual, potentially leading to inefficiency, a lack of objectivity, and the risk of errors in calculations and decision-making. This situation highlights the need for a system that can assist the school in determining teacher bonus pay in a more systematic and measurable manner. This study aims to design and implement a web-based Decision Support System (DSS) for determining teacher bonus pay using the Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-Bound (SMART) method. The criteria used in this study include excess teaching hours (inval), the teacher's role as a school organizational leader, and additional duties as laboratory manager, each of which has varying levels of importance. The process of implementing the SMART method in the system begins with determining criteria and weighting. The developed system is web-based, facilitating data management, increasing accessibility, and supporting transparency in the assessment process. The results of the system implementation indicate that the use of a web-based Decision Support System using the SMART method can assist the school in making decisions more objectively, accurately, and efficiently. Furthermore, this system can minimize subjectivity and increase fairness in determining teacher salary bonuses.

Keywords: decision support system, teacher salary bonus, SMART method, overtime; web-based.

PENDAHULUAN

Guru merupakan salah satu aspek terpenting dalam sebuah perusahaan. Karyawan yang berkualitas akan meningkatkan kualitas perusahaan (Zainal, 2015). Untuk mendorong karyawan memberikan yang terbaik bagi perusahaan, perusahaan dapat memberikan bonus kepada guru. SMK Ikhlas Jawilan merupakan salah satu sekolah yang memberikan bonus tahunan kepada karyawannya. Dalam menentukan karyawan mana yang akan menerima bonus, SMK Ikhlas Jawilan masih menggunakan kertas untuk melakukan penilaian. diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu sekolah, khususnya proses pemberian bonus. Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* akan digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pengambil keputusan dan

bagaimana responnya. SMART adalah metode keputusan multi kriteria dan model aditif linier untuk memprediksi nilai setiap opsi (Putranto & Maulina, 2023); (Sibyan, 2020). Penggunaan metode SMART dapat memberikan rekomendasi terbaik bagi pimpinan untuk memberikan bonus kepada dewan guru SMK Ikhlas Jawilan.

Metode yang digunakan dalam melakukan pendataan yang ada seperti pendataan guru honorer, kenaikan gaji honorer dan laporan persentase kenaikan gaji dikerjakan secara manual dan sangat tidak efektif. (Rahmawati, 2019), dan data sering mengalami perubahan yang tidak jelas sehingga pengolahan data menjadi kurang maksimal. Oleh karena itu, bermaksud membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi SMK Ikhlas Jawilan Aplikasi Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honorer Menggunakan Metode Simple Multi

Attribute Rating Technique (SMART) (Priyono et al, 2024). Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan keunggulan kedua metode dalam sebuah aplikasi berbasis web yang mudah diakses dan digunakan oleh pihak sekolah.

METODE

Analisis sebuah sistem umumnya dilakukan saat merancang desain sistem. Pendekatan dalam desain sistem ini meliputi tahapan menambah, mengurangi, serta mengubah elemen-elemen dari sistem yang sudah ada (Turban et al, 2005)

Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem yang berjalan (atau sistem yang ada) adalah langkah penting dalam metodologi pengembangan sistem. Fokus dari analisis ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme, langkah-langkah, dan masalah yang muncul dalam proses penetapan bonus honorarium gaji guru berdasar data jam lebih di SMK Ikhlas Jawilan sebelum sistem yang diusulkan dilaksanakan.

Analisisa Kebutuhan Sistem

Tahapan analisis kebutuhan sistem merupakan bagian penting untuk merinci dengan jelas apa yang perlu dilaksanakan oleh Sistem Penunjang Keputusan (SPK)

yang direncanakan. Proses ini melibatkan penentuan kriteria berdasarkan prinsip SMART dan pengLampiran kebutuhan yang bersifat fungsional maupun non-fungsional. Untuk mengatasi permasalahan objektivitas pada sistem berjalan, kriteria penentuan bonus honor harus terstruktur, terukur,

Analisa Sistem Usulan

Analisis sistem yang diajukan adalah suatu pendekatan untuk mengidentifikasi, mempelajari, dan mengerti sistem yang sedang berlangsung atau yang direncanakan dengan maksud untuk menemukan isu-isu, menentukan kebutuhan, serta merumuskan solusi yang efektif. Analisis sistem bertujuan untuk memahami langkah-langkah yang ada, membuat peta alur kerja, menemukan kekurangan dan kelemahan, serta memberikan rekomendasi perbaikan atau peningkatan yang mampu memperbaiki efisiensi kinerja sistem.

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan sebuah diagram UML yang mengilustrasikan kemampuan dari sistem berdasarkan perspektif pengguna luar (aktor). Diagram ini mencerminkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem (kasus penggunaan) serta diidentifikasi siapa yang terlibat dengan fungsi tersebut (aktor) (Pressman, 2010; Dennis et al, 2015).



Sumber: data olahan

Gambar 1
Use case diagram

Tabel 1
Perangkat Lunak Yang Di Gunakan

| No | Perangkat Lunak | Implementasi |
|----|-------------------|--------------------|
| 1 | Sistem Operasi | Windows 10 64-bit |
| 2 | Software Aplikasi | Database Mysql |
| 3 | Software Aplikasi | Web Server Xampp |
| 4 | Text Editor | Visual Studio Code |
| 5 | Web Browser | Google Crome |

Sumber: data olahan

Mustari Bisri: *Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Bonus Honor Gaji Guru Berdasarkan Data Jam Lebih Menggunakan Metode Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound (Smart) Berbasis Web (Studi Kasus pada SMK Ikhlas Jawilan)*

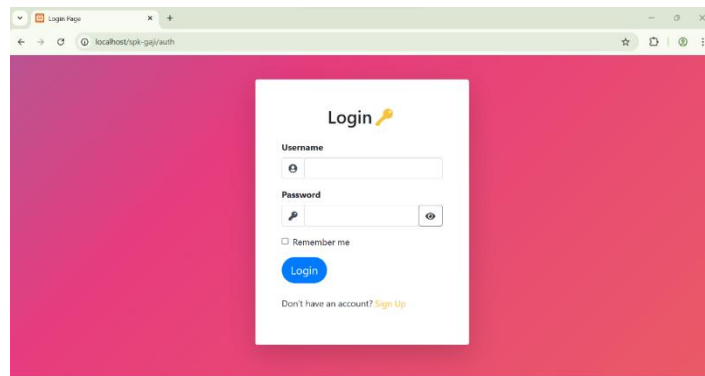
Tabel 2
Spesifikasi Perangkat Keras

| No | Perangkat Keras | Spesifikasi |
|----|-----------------|---|
| 1 | Laptop | Processor Intel (R) Core (TM) i5 -6006U Ram 8 GB Windows 10 64-bit SSD 256 GB |

Sumber: data olahan

HASIL
Implmentasi User Interface

User interface merupakan salah satu layanan yang disediakan sistem sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem.

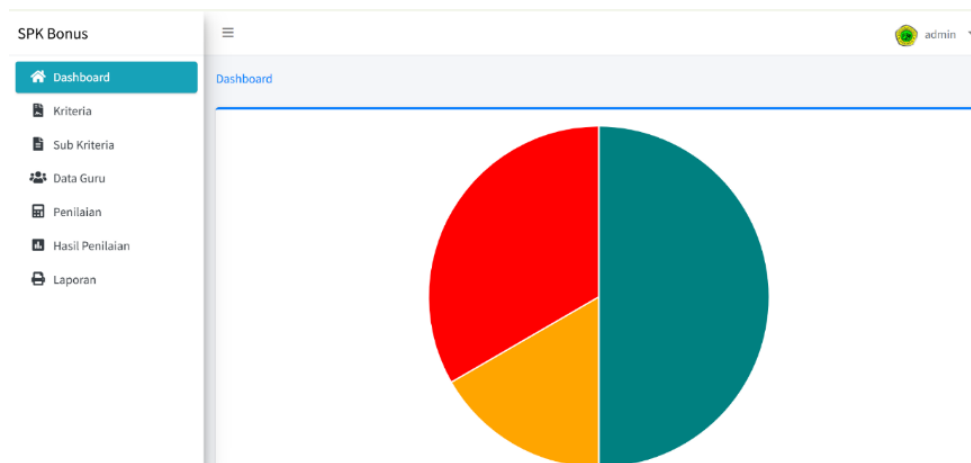


Sumber: data olahan

Gambar 2
Implementasi Halaman Login

Gambar 2 merupakan tampilan utama dari aplikasi Bonus Honor gaji guru, terdapat menu login untuk masuk sebagai user dan admin. Gambar 3 merupakan tampilan utama dari dashboard Bonus Honor gaji guru, terdapat menu-menu yang bisa diakses oleh admin. Gambar 4

merupakan tampilan dari menu Kriteria menambah, mengubah, atau menghapus kriteria penilaian. Sedangkan Gambar 5 merupakan tampilan dari menu Sub Kriteria dengan point-point kriteria tersebut diambil datanya.



Sumber: data olahan

Gambar 3
Implementasi Halaman Dashboard

Mustari Bisri: *Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Bonus Honor Gaji Guru Berdasarkan Data Jam Lebih Menggunakan Metode Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound (Smart) Berbasis Web (Studi Kasus pada SMK Ikhlas Jawilan)*

| No. | Nama Kriteria | Bobot Kriteria | Normalisasi Bobot | Aksi |
|-----|--|----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Disiplin Kerja | 25 | 0.25 | [Edit] [Delete] |
| 2 | Inisiatif | 10 | 0.1 | [Edit] [Delete] |
| 3 | Kemampuan Adaptasi | 5 | 0.05 | [Edit] [Delete] |
| 4 | Kemampuan mempertimbangkan dan mengambil keputusan | 10 | 0.1 | [Edit] [Delete] |
| 5 | Kesan dari tingkah laku | 5 | 0.05 | [Edit] [Delete] |
| 6 | Kreatifitas | 10 | 0.1 | [Edit] [Delete] |

Sumber: data olahan

Gambar 4
Implementasi Halaman Kriteria

| No. | Nama Kriteria | Nama Sub Kriteria | Aksi |
|-----|----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Disiplin Kerja | Kurang = 1 | [Edit] [Delete] |
| | | Sedang = 2 | [Edit] [Delete] |
| | | Cukup = 3 | [Edit] [Delete] |
| | | Baik = 4 | [Edit] [Delete] |
| | | Sangat Baik = 5 | [Edit] [Delete] |

Sumber: data olahan

Gambar 5
Implementasi Halaman Sub Kriteria

| No. | ID Guru | Nama Guru | Aksi |
|-----|---------|-----------|-----------------|
| 1 | 33 | bambang | [Edit] [Delete] |
| 2 | 34 | bisri | [Edit] [Delete] |
| 3 | 35 | jupri | [Edit] [Delete] |

Showing 1 to 3 of 3 entries

Sumber: data olahan

Gambar 6
Implementasi Halaman Data Guru

Gambar 6 merupakan tampilan dari data guru nama-nama guru yang tercantum yang sudah diinputkan. Gambar 7 merupakan tampilan dari data penilain dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Gambar 8 merupakan hasil dari penilaian dari keriteria dan bobot hasil

penghitungan yang mendapatkan bonus dan tidak. Sedangkan Gambar 9 merupakan hasil dari laporan data guru yang mendapatkan bonus gaji dengan bentuk format pdf yang bisa didownload.

Mustari Bisri: Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Bonus Honor Gaji Guru Berdasarkan Data Jam Lebih Menggunakan Metode Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound (Smart) Berbasis Web (Studi Kasus pada SMK Ikhlas Jawilan)

SPK Bonus

Penilaian

+ Tambah Penilaian

Show 10 entries Search:

| No. | ID Guru | Nama Guru | Disiplin Kerja | Tanggung Jawab | Inisiatif | Kreatifitas |
|-----|---------|-----------|----------------|----------------|-----------|-------------|
| 1 | 33 | bambang | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 2 | 34 | bisri | | | | |
| 3 | 35 | jupri | | | | |

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Sumber: data olahan

Gambar 7
Implementasi Halaman Penilaian

SPK Bonus

Hasil Penilaian

Keterangan:
Jika Hasil < 4, maka **Tidak Mendapat Bonus**
Jika Hasil > 4, maka **Mendapat Bonus**

Show 10 entries Search:

| No. | ID Guru | Nama Guru | Disiplin Kerja | Tanggung Jawab | Inisiatif | Kreatifitas | Kemampuan mempertimbang dan mengamb keputusan |
|-----|---------|--------------------------|----------------|----------------|------------|-------------|---|
| | | Bobot Normalisasi | 0.25 | 0.15 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 1 | 33 | bambang | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 34 | bisri | - | - | - | - | - |

Sumber: data olahan

Gambar 8
Implementasi Halaman Hasil Penilaian

localhost/spk-gaji/laporan/laporan

laporan 1 / 2 85%

SMK Ikhlas Jawilan
Jalan Raya Cikande Rangkas-Bitung 10 KM Desa Pasirbuyut
Kec.Jawilan Serang-Banten

Laporan Bonus Gaji Karyawan 2025

Dicetak pada: 24 Desember 2025

| No. | ID Guru | Nama Guru | Hasil | Status |
|-----|---------|-----------|--------------------|----------------------|
| 1 | 33 | bambang | 6.1000000000000005 | Mendapat Bonus |
| 2 | 34 | bisri | 0 | Tidak Mendapat Bonus |
| 3 | 35 | jupri | 0 | Tidak Mendapat Bonus |
| 4 | 36 | rimba | 0 | Tidak Mendapat Bonus |

Keterangan:
1. Jika Hasil kurang dari 4, maka Tidak Mendapat Bonus
2. Jika Hasil lebih dari 4, maka Mendapat Bonus

Sumber: data olahan

Gambar 9
Implementasi Halaman Hasil Penilaian

Mustari Bisri: *Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Bonus Honor Gaji Guru Berdasarkan Data Jam Lebih Menggunakan Metode Specific Measurable Achievable Relevant Time-Bound (Smart) Berbasis Web (Studi Kasus pada SMK Ikhlas Jawilan)*

Pengujian Black Box

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implemementasi, dimana pengujian dilakukan terhadap

aplikasi terhadap aplikasi yang diusulkan. Kemudian dari perangkat lunak tersebut akan terlihat apakah telah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tabel 3
Hasil Pengujian Login Admin dan User

| No | Aksi | Hasil | Pengamatan |
|----|--|---|------------|
| 1 | Memasukan email dan password dengan level user secara benar, jika Benar maka berhasil masuk | Berhasil masuk ke halaman dashboard user | Sesuai |
| 2 | Memasukan email dan password dengan level admin secara benar, jika benar maka berhasil masuk | Berhasil masuk ke halaman dashboard admin | Sesuai |
| 3 | Masukan email dengan password dengan secara salah, jika salah maka tidak bisa masuk dan muncul tanda merah "Email belum terdaftar" | Tidak berhasil masuk ke halaman dashboard dan muncul tanda merah"Email belum terdaftar" | Sesuai |

Sumber: data olahan

Pengujian fungsi-fungsi pada halaman Tabel data kriteria. Ketika diakses. Tabel data kriteria berisi pembobotan dari setiap kriteria.

Tabel 4
Hasil Pengujian Kriteria

| No | Aksi | Hasil | Pengamatan |
|----|--------------------------------------|--|------------|
| 1 | Akses halaman Lampiran data kriteria | Menampilkan halaman Lampiran data kriteria berisi kriteria serta bobot setiap kriteria | Sesuai |
| 2 | Klik tombol logout | Berhasil logout system kemudian ke halaman beranda | Sesuai |
| 3 | Memilih menu edit Lampiran kriteria | Menampilkan halaman Lampiran edit data kriteria yang berisi edit data kriteria untuk mengubah data yang ada di Lampiran kriteria | Sesuai |
| 4 | Memilih menu hapus Lampiran kriteria | Berhasil menghapus data yang ada di Lampiran kriteria | Sesuai |
| 5 | Memilih kolom pencarian | Mencari apa yang diinginkan di dalam Lampiran data kriteria | Sesuai |
| 6 | Memilih menu data | Berhasil menambahkan data kriteria,jenis ketentuan kriteria nya | Sesuai |

Sumber: data olahan

Tabel 5
Hasil pengujian Sub kriteria

| No | Aksi | Hasil | Pengamatan |
|----|--|--|------------|
| 1 | Akses halaman Lampiran data sub kriteria | Menampilkan halaman Lampiran data sub kriteria berisi penilain dalam Lampiran | Sesuai |
| 2 | Memilih menu edit Lampiran kriteria | Menampilkan halaman Lampiran edit sub kriteria yang berisi edit data sub kriteria untuk mengubah data yang ada di Lampiran data sub kriteria | Sesuai |
| 3 | Memilih menu hapus Lampiran kriteria | Berhasil menghapus data yang ada di Lampiran kriteria | Sesuai |
| 4 | Meilih menu tambah data | Berhasil menambahkan data nama sub ktriteria Dan niali | Sesuai |

Sumber: data olahan

Tabel 6
Hasil Pengujian Menu Kriteria

| No | Aksi | Hasil | Pengujian |
|----|-----------------------|--|-----------|
| 1 | Aksesibilitas Menu | Sistem berhasil menampilkan halaman daftar kriteria dengan Lampiran data yang lengkap. | Sesuai |
| 2 | Pembaruan Data (Edit) | Perubahan data berhasil diperbarui secara <i>real-time</i> dan muncul notifikasi sukses. | Sesuai |
| 3 | Penambahan Data | Data baru tersimpan di database dan muncul di baris teratas Lampiran kriteria. | Sesuai |
| 4 | Penghapusan Data | Baris data terpilih terhapus dari Lampiran dan tidak lagi tersedia di sistem. | Sesuai |
| 5 | Pencarian/Search | Lampiran hanya menampilkan baris yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. | Sesuai |

Sumber: data olahan

Tabel 7
Hasil Pengujian Menu Data Guru

| No | Aksi | Hasil | Pengujian |
|----|----------------------|--|-----------|
| 1 | Akses Menu Penilaian | Sistem berhasil memuat halaman dan menampilkan daftar nilai yang tersedia. | Sesuai |
| 2 | Kalkulasi Otomatis | Sistem menjalankan perhitungan otomatis dan menampilkan hasil akhir secara akurat. | Sesuai |
| 4 | Pencatatan Skor | Rekam data penilaian berhasil tersimpan dan terdaftar pada Lampiran utama. | Sesuai |
| 5 | Revisi Data Nilai | Data berhasil dimodifikasi dan sistem memperbarui hasil kalkulasi secara otomatis. | Sesuai |

Sumber: data olahan

Tabel 8
Hasil Pengujian Menu Penilaian

| No | Aksi | Hasil | Pengujian |
|----|----------------------|---|-----------|
| 1 | Penyajian Data Akhir | Sistem menampilkan rangkuman nilai akhir secara terperinci untuk setiap individu/objek. | Sesuai |
| 2 | Filterisasi Data | Lampiran secara dinamis hanya menampilkan hasil penilaian yang sesuai dengan kategori yang dipilih. | Sesuai |
| 3 | Sinkronisasi Data | Seluruh angka yang ditampilkan pada kolom hasil terbukti sinkron dan akurat tanpa adanya selisih. | Sesuai |
| 4 | Verifikasi Tampilan | Sistem memuat seluruh ringkasan perolehan nilai secara sistematis dan mudah dibaca. | Sesuai |
| 5 | Transparansi Detail | Sistem menyajikan rincian bobot dan poin penilaian secara transparan dalam satu tampilan. | Sesuai |

Sumber: data olahan

Hasil penilaian untuk memvalidasi keakuratan penyajian data akhir. Fokus pengujian terletak pada kolom aksi yang menguji fungsi integrasi data dan fitur ekspor, guna memastikan bahwa hasil yang ditampilkan pada sistem sudah sesuai dengan ringkasan nilai yang telah diolah sebelumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis selama perancangan selama perancangan sistem pendukung Bonus Honor Gaji Guru berdasarkan data jam lebih menggunakan metode (SMART) berbasis web pada SMK Ikhlas Jawilan, dapat disimpulkan bahwa metode *Simpel Multi Attribut Rating Techniuqe* (SMART) dapat digunakan dalam proses pengambilan Keputusan Bonus Honor Gaji Guru berdasarkan data jam lebih menggunakan metode Metode *Simpel Multi Attribut Rating Techniuqe* (SMART) berbasis web dan sistem pendukung keputusan ini akan mempermudah pihak admin dalam pembuatan laporan data Bonus Honor gaji guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, A., Wixom, B. H., Tegarden, D., 2015. *Systems Analysis and Design*, 6th ed. John Wiley & Sons.
- Putranto, I. D., Maulina, D., 2023. Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SMART untuk Menentukan Guru Terbaik. *Journal Automation Computer Information System*, 3(2), 92–102.
- Priyono, H., Susliansyah, Sumarno, H., Maulida, L., 2024, Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Tecnique (SMART) dalam Penentuan Pemberian Insentif terhadap Kinerja Karyawan, Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 8(1), 186-196
- Pressman, R. S., 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 7th ed. McGraw-Hill Education.

Rahmawati, N., 2019, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Study Kasus SMA Muhammadiyah 1 Gresik. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Gresik.

Sibyan, H., 2020. Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*. 7(1). 78-83.

Turban, E., Aronson, J. E., Liang, T. P., 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, 7th ed. Pearson

Zainal, V. R., 2015. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*. PT. Raja Grafindo Persada.