

**ANALISIS DATA PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN TENGKU SULUNG SMKN 1
TEMBILAHAN MENGGUNAKAN POWER BI****Nur'aini'**

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri
Email: nuraini2017872@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data peminjaman buku di perpustakaan Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilihan dengan menggunakan Power BI. Dalam era digitalisasi saat ini, analisis data menjadi krusial untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perpustakaan. Dengan memanfaatkan Power BI, sebuah alat analisis data yang canggih, penelitian ini mengolah dan memvisualisasikan data peminjaman buku untuk mengidentifikasi pola peminjaman, buku-buku yang paling diminati, serta tren penggunaan perpustakaan. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengelola perpustakaan dalam pengambilan keputusan strategis, seperti pengadaan buku baru dan peningkatan layanan kepada pengguna.

Kata Kunci: analisis perpustakaan, peminjaman buku, Power BI.

ABSTRAK

This research aims to analyze book borrowing data at the Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilihan library using Power BI. In the current era of digitalization, data analysis is crucial for enhancing the efficiency and effectiveness of library operations. By leveraging Power BI, a sophisticated data analysis tool, this study processes and visualizes book borrowing data to identify borrowing patterns, the most popular books, and library usage trends. The results of this analysis are expected to provide valuable insights for library managers in making strategic decisions, such as acquiring new books and improving services to users.

Keywords: library analysis, book borrowing, Power BI.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan selalu menjadi kebutuhan esensial dalam kehidupan manusia. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan perpustakaan yang berkualitas sebagai salah satu pendukung proses pendidikan (Rahman, 2019). Perpustakaan adalah sumber informasi yang diadakan oleh lembaga pendidikan dan dikelola sepenuhnya oleh lembaga tersebut, dengan tujuan utama mendukung pencapaian tujuan sekolah dan pendidikan secara umum. Sekolah adalah tempat di mana proses belajar mengajar berlangsung, yang bertujuan untuk menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai, ilmu pengetahuan, teknologi, keterampilan, seni, dan wawasan demi mencapai tujuan pendidikan nasional.[1]

Selain itu, pengetahuan tidak hanya diperoleh dengan pengalaman secara nyata namun juga didapat dari informasi yang diterima. Informasi dapat dilakukan dengan berbagai media, salah

satunya dengan membaca buku yang disediakan di perpustakaan. Hal ini sesuai dengan fungsi perpustakaan yaitu sebagai tempat penyimpanan, mengolah, menyajikan, menyebarluaskan, dan

melestarikan pengetahuan. Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Perpustakaan adalah suatu kesatuan unit kerja yang terdiri dari beberapa bagian yaitu, bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan bagian pemeliharaan sarana dan prasarana. [2] Menurut Sutarno N.S. (2006: 11), perpustakaan mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan, atau gedung tersendiri yang berisi buku-buku koleksi yang disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca.[3]

Pendidikan dan perpustakaan memiliki tujuan yang sama, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, seperti yang tercantum dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3, yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu, dalam UU Nomor 43 Tahun 2007 Pasal 4, dinyatakan bahwa perpustakaan bertujuan memberikan layanan kepada pemustaka, meningkatkan kegemaran membaca, serta memperluas wawasan dan pengetahuan guna mencerdaskan kehidupan bangsa.[4]

Perpustakaan di lingkungan pendidikan, termasuk Perpustakaan Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilahan yang beralamat di JL. Baharudin Yusuf, memiliki peran strategis dalam mendukung proses belajar mengajar. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh perpustakaan modern adalah dalam mengelola dan memanfaatkan data peminjaman buku secara efektif. Data peminjaman buku tidak hanya mencerminkan minat baca siswa, tetapi juga menjadi indikator ketersediaan koleksi yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan pembelajaran.

Memanfaatkan data dalam sistem informasi untuk mendukung pengambilan keputusan tidak cukup hanya dengan data operasional; analisis data diperlukan untuk mengungkap potensi informasi. Power BI dapat terhubung ke ratusan sumber data, menyederhanakan persiapan data, dan mendukung analisis ini. [5]

Dalam konteks ini, pentingnya analisis data peminjaman buku di perpustakaan tidak dapat diabaikan. Informasi yang diperoleh dari analisis tersebut dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai preferensi baca siswa, tren baca yang mungkin berubah dari waktu ke waktu, serta efektivitas layanan perpustakaan. Namun, seringkali pengelolaan data ini belum dimaksimalkan secara optimal dalam membuat keputusan strategis seperti pengadaan buku baru yang sesuai atau peningkatan layanan yang lebih efisien.

Perpustakaan sebagai pusat informasi dan pembelajaran memiliki peran penting dalam menyediakan sumber daya literatur yang mendukung proses pendidikan. Dalam beberapa dekade terakhir, penelitian mengenai manajemen perpustakaan dan analisis data peminjaman buku telah berkembang pesat, mencerminkan kebutuhan untuk adaptasi teknologi dalam meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan analisis mendalam terhadap data peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilahan. Dengan memahami pola peminjaman buku dan tren penggunaan perpustakaan, diharapkan dapat diidentifikasi langkah-langkah konkret untuk meningkatkan

ketersediaan sumber literatur yang mendukung kurikulum pendidikan, serta meningkatkan pengalaman belajar siswa secara menyeluruh.

Dengan adanya pemahaman yang lebih dalam mengenai tantangan ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan strategi manajemen perpustakaan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pendidikan di SMK Negeri 1 Tembilahan.

2. METODE PENELITIAN

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah seperti Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1 : Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode wawancara sebagai alat utama untuk pengumpulan data. Sumber data utama diperoleh dari wawancara dengan salah satu tenaga kependidikan Perpustakaan Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilahan. Selain itu, data yang digunakan sebagai analisis adalah buku induk perpustakaan, yang meminjamkan buku umum, novel, kamus, peta, dan buku penunjang lainnya. Tahap validasi data memastikan data yang digunakan dalam penelitian adalah sesuai dengan buku induk perpustakaan. Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan dalam data sebelum diambil kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

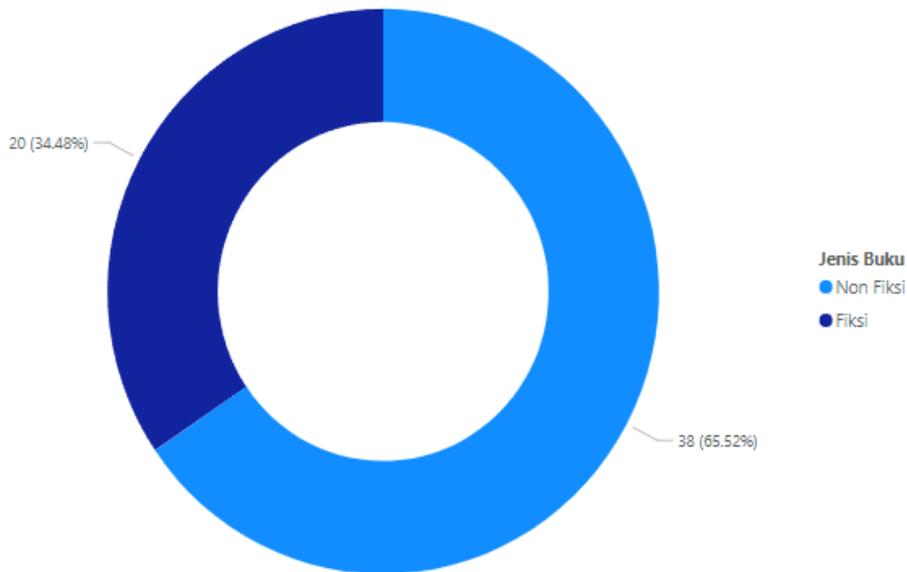
Visualisasi data ini adalah data yang sudah dikumpulkan kemudian dijadikan satu menggunakan excel lalu dipindahkan ke aplikasi power BI sehingga menjadi sebuah dashboard. Dalam visualisasi data yang telah dikerjakan dan dikumpulkan dari hasil analisis pada Perpustakaan Tengku Sulung, kami telah mendapatkan 4 informasi yaitu :

1. Jenis buku yang sering dipinjam oleh siswa selama satu semester
2. Hari yang paling banyak terjadinya peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung selama satu semester
3. Bulan paling banyak terjadinya peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung selama satu semester
4. Kelas yang paling sering meminjam buku selama satu semester

a. Jenis buku yang sering dipinjam oleh siswa selama satu semester

Berdasarkan data yang telah divalidasi, terdapat dua kategori buku yang sering dipinjam oleh siswa SMKN 1 Tembilahan, yaitu buku fiksi dan non fiksi. Berdasarkan grafik dibawah jenis buku yang paling sering dipinjam oleh siswa adalah buku non fiksi, yaitu sebanyak 38 kali peminjaman. Buku non fiksi meliputi buku pelajaran, kamus, dan buku-buku yang menyajikan informasi fakta. Buku-buku ini sering dipinjam untuk keperluan studi, teknologi, dan pengembangan pengetahuan. Sedangkan buku fiksi sebanyak 20 kali peminjaman. Buku fiksi mencakup berbagai genre seperti novel dan cerita rakyat. Buku-buku ini dipinjam umumnya karena sifatnya yang menghibur, mengembangkan imajinasi dan kreativitas.

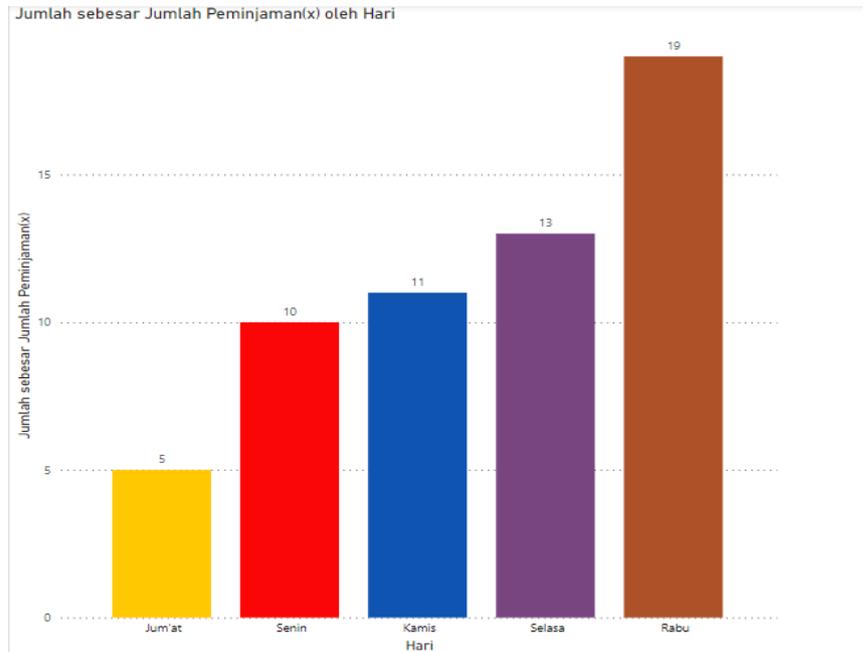
Jumlah sebesar Jumlah Buku oleh Jenis Buku



Gambar 2: Grafik Peminjaman Buku Berdasarkan Jenis Buku

b. Hari yang paling banyak terjadinya peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung selama satu semester

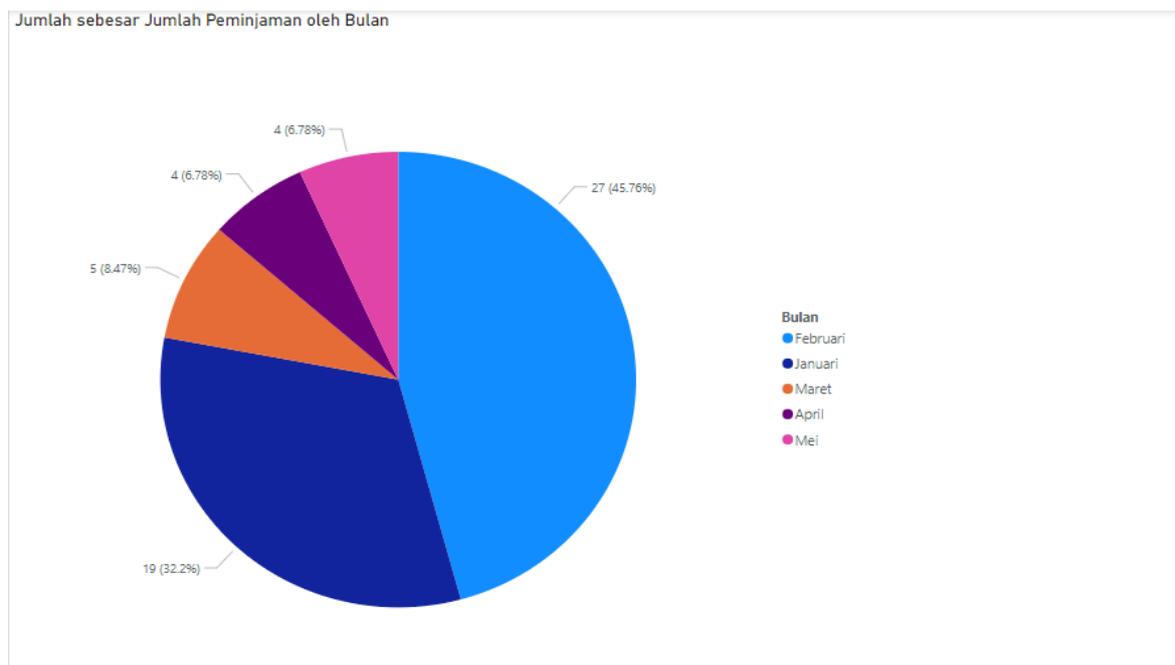
Pola peminjaman buku berdasarkan hari dalam seminggu selama satu semester dapat dilihat bahwa peminjaman buku mencapai puncaknya pada hari Rabu, diikuti oleh Selasa dan Kamis. Senin menunjukkan jumlah peminjaman yang cukup signifikan, sementara jum'at menunjukkan aktivitas peminjaman yang paling rendah ini dapat terjadi dari waktu belajar di hari jum'at yang singkat.



Gambar 3: Grafik Peminjaman Buku Berdasarkan Hari

c. Bulan paling banyak terjadinya peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung selama satu semester

Di dalam grafik ini memuat informasi mengenai aktivitas peminjaman buku di perpustakaan Tengku Sulung berdasarkan bulan.

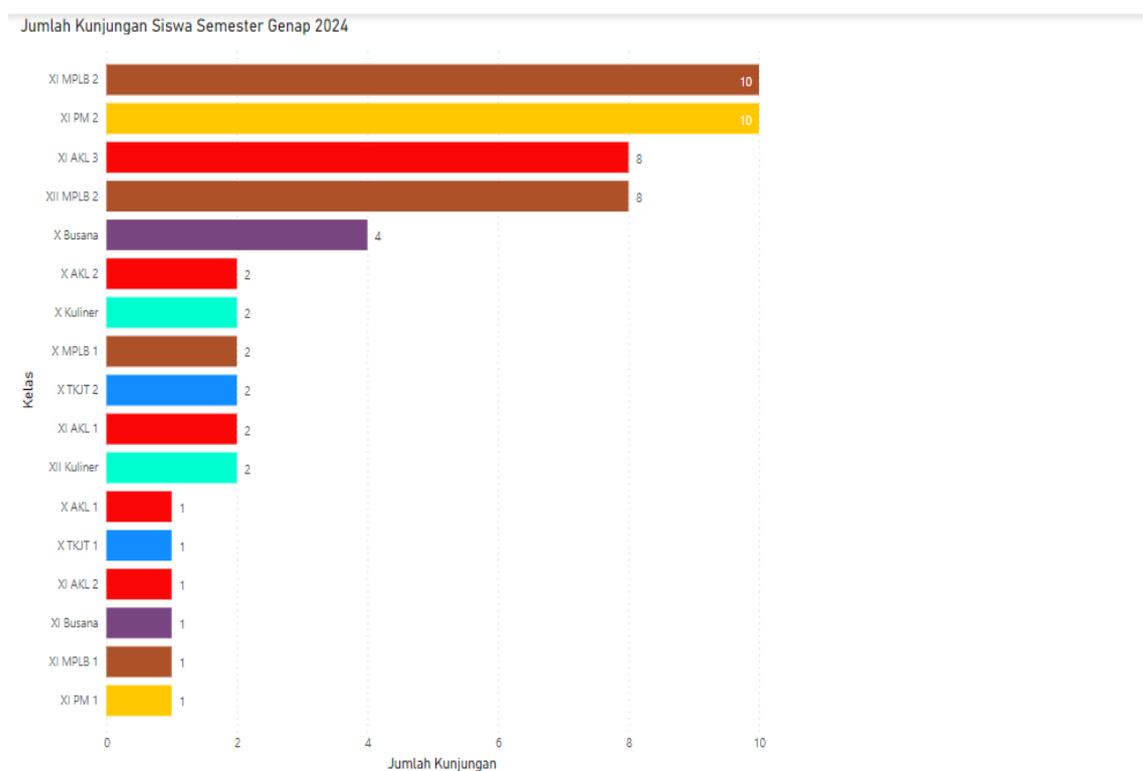


Gambar 4: Grafik Peminjaman Buku Berdasarkan Bulan

Pola peminjaman buku berdasarkan bulan untuk menunjukkan bulan-bulan tertentu dimana peminjaman buku mencapai puncaknya selama satu semester. Dari visualisasi data ini, dapat dilihat bahwa peminjaman buku mencapai puncaknya pada bulan Februari diikuti oleh Januari. Penurunan terjadi pada bulan Maret, April dan Mei. Pola ini menggambarkan ritme akademik siswa, dimana awal semester adalah periode yang paling aktif untuk meminjam buku, semestara periode menjelang ujian cenderung lebih tenang dalam hal aktivitas peminjaman.

d. Kelas yang sering meminjam buku selama satu semester

Berikut merupakan grafik yang berisi informasi jumlah peminjaman buku di perpustakaan Tengku Sulung berdasarkan kelas selama satu semester.



Gambar 5: Grafik Peminjaman Buku Berdasarkan Kelas

Dari visualisasi data ini, dapat dilihat bahwa kelas yang paling aktif meminjam buku adalah kelas XI MPLB 2 dan XI PM 2, masing-masing dengan 10 peminjaman. kelas XI AKL 3 dan XII MPLB 2 juga menunjukkan aktivitas peminjaman yang tinggi. Sebaliknya, kelas seperti X AKL 1, X TKJT 1, XI AKL 2, XI Busana, XI MPLB 1, dan XI PM 1 menunjukkan aktivitas peminjaman yang rendah.

5. KESIMPULAN

Dari analisis data peminjaman buku di Perpustakaan Tengku Sulung SMK Negeri 1 Tembilahan selama satu semester, ditemukan beberapa poin utama:

- 1) Jenis Buku:
 - a. Buku Non-Fiksi: Paling sering dipinjam dengan 38 kali peminjaman

- b. Buku Fiksi: Dipinjam sebanyak 20 kali
- 2) Kelas:
- a. XI MPLB 2 dan XI PM 2: Kelas dengan peminjaman terbanyak (masing-masing 10 peminjaman)
 - b. Kelas lain dengan peminjaman tinggi: XI AKL 3 dan XII MPLB 2
- 3) Bulan Peminjaman:
- a. Februari: Bulan dengan peminjaman tertinggi (27 peminjaman)
 - b. Bulan dengan peminjaman rendah: Maret (5), April (4), Mei (4)
- 4) Hari Peminjaman:
- a. Selasa: Hari dengan peminjaman tertinggi (19 peminjaman)
 - b. Jumat: Hari dengan peminjaman terendah (5 peminjaman)

REFERENSI

- [1] A. H. Hermawan, W. Hidayat, and I. Fajari, "Manajemen Perpustakaan Dalam Meningkatkan Minat Baca Peserta Didik," *J. Isema Islam. Educ. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 113–126, 2020, doi: 10.15575/isema.v5i1.6151.
- [2] E. Duha and C. Juliani, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Web Pada Smp Negeri 3 Huragi," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 19, no. 1, p. 24, 2020, doi: 10.53513/jis.v19i1.222.
- [3] A. W. Apsari, A. T. Kurniawan, and H. Hermintoyo, "ANALISIS PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERDASARKAN STANDAR PENYELENGGARAAN PERPUSTAKAAN SEKOLAH DARI PERPUSTAKAAN NASIONAL (Studi Kasus di SMPN 1 Ungaran)," *J. Ilmu Perpust.*, vol. 6, no. 1, pp. 61–70, 2017, [Online]. Available: https://data.sekolah-kita.net/kecamatan/Kec.Parigi_4943/MI
- [4] Y. Fibrianti and T. H. M. Wahyu, "Efektivitas Pemanfaatan Layanan Perpustakaan Sekolah Oleh Siswa Kelas VIII Th. Ajaran 2013/2014 SMPN 2 Kerjo Kab. Karanganyar," *J. Ilmu Perpust.*, vol. 2, no. 4, pp. 41–48, 2013.
- [5] D. Rusdianto, Sutiyono, and L. Zaelan, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori untuk Mengetahui Pola Peminjaman Buku di Perpustakaan Universitas Bale Bandung," *J. Sist. Inf.*, vol. 02, no. 02, pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/376>