

Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Nilai E-Raport SMAN 1 Gamping

Dwi Nugroho¹, Endang Purwati²

*^{1,2} Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad
Yani Yogyakarta, Indonesia*

Corresponding Author

Nama Penulis: Dwi Nugroho

E-mail: dwiiinuggroho@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma pendidikan, termasuk dalam hal penilaian siswa. E-raport, sebagai pengganti rapor konvensional, menawarkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan data nilai. PKM ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan Google Data Studio dalam memvisualisasikan data e-raport di SMAN 1 Gamping. PKM ini akan mengevaluasi efektivitas Google Data Studio dalam menyajikan informasi yang relevan dan mudah dipahami oleh guru, siswa, dan orang tua. Pelaksanaan PKM ini menggunakan metode demonstrasi kepada guru SMAN 1 Gamping sebanyak 20 orang. Hasil PKM menunjukkan bahwa Google Data Studio efektif dalam memvisualisasikan data e-raport dan memberikan informasi yang bermakna bagi pengguna. Guru dapat dengan mudah mengidentifikasi tren kinerja siswa, membandingkan prestasi antar siswa, dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data. Siswa dan orang tua juga dapat memantau perkembangan belajar siswa secara lebih transparan dan terstruktur.

Kata kunci - Google Data Studio, Visualisasi Data, E-Raport, PKM

Abstract

The rapid advancement of information technology has transformed the educational landscape, including student assessment practices. E-report cards, replacing traditional paper-based reports, offer efficiency and convenience in managing student performance data. This Community Service (PKM) project aims to examine the utilization of Google Data Studio for visualizing e-report data at SMAN 1 Gamping. The PKM will evaluate the effectiveness of Google Data Studio in presenting relevant and easily understandable information to teachers, students, and parents. The implementation of this PKM involved a demonstration to 20 teachers at SMAN 1 Gamping. The results of the PKM indicate that Google Data Studio is effective in visualizing e-report data and providing meaningful information to users. Teachers can easily identify trends in student performance, compare achievements among students, and make informed decisions based on data. Students and parents can also monitor students' learning progress in a more transparent and structured manner.

Keywords - Google Data Studio, Data Visualization, E-Raport, Community Service

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi di berbagai sektor kehidupan, salah satunya pada sektor Pendidikan (Huda, 2020). Salah satu perubahan signifikan dapat dilihat dari peralihan rapor kertas konvensional menjadi e-raport digital. E-Raport hadir sebagai solusi modern yang menawarkan efisiensi dalam pengelolaan data nilai siswa, mulai dari proses penginputan hingga penyajian laporan hasil belajar. Lebih dari itu, E-Raport juga berperan penting dalam mendukung proses seleksi masuk perguruan tinggi negeri (SNMPTN) dengan menyediakan data prestasi akademik siswa yang terdokumentasi secara digital (Puspaningrum et al., 2020).

E-Raport memang menawarkan berbagai keunggulan, namun implementasi E-Raport belum sepenuhnya optimal. Tantangan utama terletak pada kompleksitas pengolahan dan visualisasi data yang dihasilkan (Sinulingga et al., 2022). Kurangnya sumber daya manusia yang memiliki kompetensi memadai dalam analisis data menjadi kendala utama. Selain itu, keterbatasan akses terhadap perangkat lunak analisis data yang canggih serta pemahaman yang belum mendalam mengenai pentingnya visualisasi data juga turut menghambat pemanfaatan E-Raport secara maksimal (Dewi et al., 2022).

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berupaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan pengkajian implementasi Google Data Studio sebagai alat bantu dalam melakukan pengolahan dan visualisasi data E-Raport di SMAN 1 Gamping. Google Data Studio merupakan tools visualisasi dengan antarmuka yang intuitif dan kemampuan visualisasi yang interaktif (Heri Purnadi, 2021). Dengan adanya PKM ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif bagi para pendidik dalam melakukan analisis data nilai siswa secara komprehensif dan mudah dipahami. PKM ini akan mengevaluasi efektifitas Google Data Studio dalam menyajikan informasi yang relevan dan bermakna bagi guru, siswa dan orang tua. Sehingga, hasil akhir nanti dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam proses pembelajaran.

Kemudian, PKM ini juga akan menggali potensi Google Data Studio mengintegrasikan nilai integritas ke dalam konteks pendidikan modern. Integritas yang mencakup kejujuran, transparansi dan akuntabilitas merupakan nilai fundamental yang perlu ditanamkan dalam dunia pendidikan. Melalui visualisasi data yang jelas dan terstruktur Google Data Studio diharapkan mampu memperkuat nilai integritas dalam proses penilaian siswa, menciptakan lingkungan belajar yang lebih transparan dan mendorong kolaborasi yang lebih baik antara guru, siswa dan orang tua (Idrus et al., 2023).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan pada Tanggal 27 Mei 2024 Pukul 13.00-14.30 WIB, bertempat di ruang guru SMAN 1 Gamping. Dalam rangka melaksanakan kegiatan ini, beberapa tahapan telah dilakukan secara sistematis. Pada tahap awal, telah melakukan survei pendahuluan yang bertujuan untuk mengumpulkan identifikasi kebutuhan dari pihak terkait mengenai visualisasi data yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil survei, visualisasi data dibangun dengan memanfaatkan Google Data Studio yang terintegrasi dengan Google Sheet. Visualisasi ini dilengkapi dengan fitur yang komprehensif, termasuk tampilan nilai mata Pelajaran siswa, analisis nilai tertinggi dan terendah, visualisasi nilai per semester serta representatif grafis komposisi dan distribusi nilai siswa.

Untuk mengoptimalkan melakukan proses visualisasi, kegiatan pengabdian Masyarakat dilakukan kepada guru SMAN 1 Gamping sejumlah 20 orang untuk memperkenalkan *tools* dan memberikan pelatihan dalam menggunakan Google Data Studio. Tahap akhir dari rangkaian kegiatan ini adalah melakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur. Tingkat kebermanfaatan system visualisasi data yang telah dikembangkan. Evaluasi ini mencakup *feedback* dari guru SMAN 1 Gamping terhadap efektivitas visualisasi dalam proses interperasi nilai siswa.

Tabel 1.
Metode Pelaksanaan

No	Kegiatan	Indikator Keberhasilan
1	Intro Google Data Studio	Peserta dapat memahami Google Data Studio
2	Create Account	Peserta dapat membuat akun Google Data Studio
3	Create Data Report	Peserta dapat membuat data <i>dummy</i> nilai siswa di Excel
4	Upload Data	Peserta dapat melakukan upload data yang telah disiapkan pada Google Data Studio
5	Create Laporan	Peserta dapat mengolah data menjadi laporan yang berbentuk visual pada Google Data Studio
6	Penyajian dan Presentasi Hasil	Peserta mampu melakukan presentasi dan interpertasi visualisasi yang telah di buat

HASIL DAN PEMBAHASAN

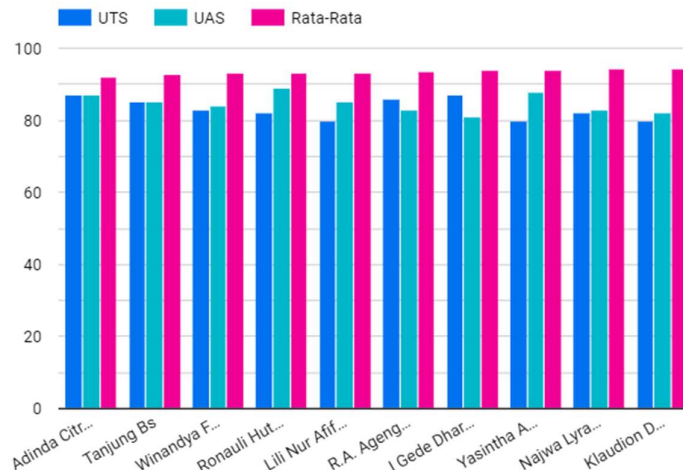
1. Pada PKM ini dilakukan dengan menggunakan Google Data Studio, dikarenakan tools Google Data Studio memiliki beberapa manfaat seperti :
 - A. Visualisasi Data
Google Data Studio merujuk pada proses perubahan data mentah yang terhubung dari berbagi sumber menjadi representasi visual yang informatif dan mudah dipahami seperti grafik, diagram, table dan peta (Nurlaily et al., 2022).
 - B. Interpretasi Data
Dengan tools Google Data Studio, pengguna merasa lebih mudah dalam proses menganalisis dan memahami makna di balik visualisasi data yang telah dibuat. Dalam hal ini melibatkan pengamatan terhadap grafik, diagram, table dan peta untuk mengidentifikasi pola, tren dan hubungan dalam memberikan wawasan dalam rangka pengambilan Keputusan (Market, 2021).
 - C. Eksplorasi dan Analisa Data
Google Data Studio mampu digunakan untuk menjelajahi data secara menyeluruh untuk memahami karakteristik, distribusi dan hubungan antar variable (Lestari et al., 2024).
2. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di SMAN1 Gamping menggunakan data siswa untuk mata pelajaran umum. Adapun menu yang dibuat dalam PKM adalah sebagai berikut :
 - A. Menu Visualisasi Nilai Umum
Visualisasi tabel nilai siswa menggunakan Google Data Studio menyajikan informasi nilai siswa secara jelas dan interaktif. Tabel ini menampilkan nama siswa, nilai praktikum, UTS dan UAS. Fitur interaktif seperti filter memungkinkan pengguna untuk melihat nilai berdasarkan nama siswa. Dengan tampilan yang intuitif dan mudah dipahami, visualisasi ini membantu guru, orang tua dan siswa untuk memantau perkembangan akademik secara efektif. Berikut merupakan gambar menu visualisasi tabel nilai umum mata pelajaran:

FILTER DATA						
Nama	P1	P2	P3	UTS	UAS	Rata-Rata
1. Shinta Etika	83	88	84	82	90	97,15
2. Klaudion Daniel Fredri...	81	83	84	80	82	94,13
3. Eric Airlangga	90	84	87	88	85	97,01
4. Lovi Alafia	82	87	90	89	80	96,16
5. Ni Luh Ardivta Sanjiwa...	89	82	83	86	88	96,28
6. Didimus Kurniawan	88	80	85	89	87	94,4
7. Rindi Herliani	86	87	87	86	81	95,24
8. Isidora Indrastuti Putri	85	90	89	86	88	96,88
9. Elza Tyssia Simamora	87	86	87	80	83	95,79
10. Cahya Ainatasya Papu...	90	83	90	88	82	97,03
11. Regyna Dewita	88	87	86	87	89	98,2
12. Hurul 'Aini	86	87	82	88	80	95,7
13. Saskia Marsya Aulia F...	86	81	84	84	83	94,24
14. Anindita Sabila Sutarya	89	86	83	80	84	97,05
15. Fika Kartika	88	82	85	86	87	95,21

Gambar 1.
Visualisasi Nilai Umum Siswa (Table)

B. Menu Visualisasi Nilau Ujian

Visualisasi diagram batang nilai siswa UTS, UAS, dan rata-rata menggunakan Google Data Studio menyajikan perbandingan nilai setiap siswa secara jelas dan ringkas. Setiap batang mewakili nilai UTS, UAS, dan rata-rata masing-masing siswa, dengan sumbu vertikal menunjukkan skala nilai dan sumbu horizontal menunjukkan nama siswa. Warna berbeda dapat digunakan untuk membedakan jenis nilai (UTS, UAS, rata-rata). Visualisasi ini memudahkan identifikasi siswa dengan nilai tertinggi atau terendah, serta melihat perbandingan nilai UTS dan UAS setiap siswa secara langsung. Berikut merupakan hasil visualisasi :

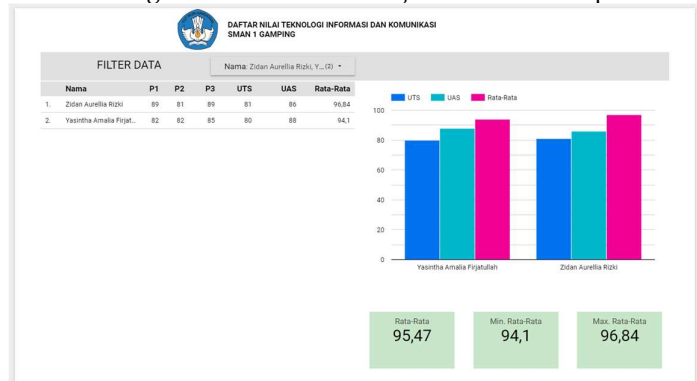


Gambar 2.
Visualisasi Nilai Ujian (Diagram Batang)

C. Menu Visualisasi Score Card

Visualisasi scorecard nilai akhir siswa terendah dan tertinggi menggunakan Google Data Studio menyajikan rangkuman nilai akhir siswa secara ringkas dan informatif. Scorecard

ini menampilkan nilai akhir terendah, nilai akhir tertinggi, serta rata-rata nilai akhir seluruh siswa. Selain itu, scorecard juga dapat menampilkan nama siswa dengan nilai tertinggi dan terendah, serta persentase siswa yang mencapai nilai di atas atau di bawah rata-rata. Tampilan visual yang menarik dan informatif ini memudahkan guru dan pihak terkait untuk memahami gambaran umum kinerja siswa secara cepat.



Gambar 3.
Hasil Visualisasi Score Card

3. Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan Google Data Studio untuk melakukan visualisasi data E-Raport SMAN 1 Gamping. Google Data Studio dipilih karena gratis, mudah digunakan dan memiliki fitur yang teruji. Hasil PKM ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas Pendidikan di SMAN 1 Gamping. Berikut merupakan foto kegiatan:



Gambar 4.
Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 1 Gamping yang berfokus pada visualisasi nilai E-Raport menggunakan Google Data Studio telah berhasil dilaksanakan. Melalui kegiatan ini, guru mendapatkan pemahaman mendalam tentang cara memanfaatkan Google Data Studio untuk mengubah data nilai E-Raport menjadi tampilan visual yang informatif dan mudah dipahami. Hasil visualisasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam menganalisis kinerja siswa, mengidentifikasi

siswa yang membutuhkan perhatian khusus, dan merencanakan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, visualisasi data ini juga dapat memberikan informasi yang lebih transparan kepada orang tua mengenai perkembangan akademik anak mereka. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMAN 1 Gamping.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa "Visualisasi Nilai E-Raport Menggunakan Google Data Studio" di SMAN 1 Gamping. Terima kasih kepada pihak SMAN 1 Gamping, terutama kepala sekolah, Bapak/Ibu guru, dan staf tata usaha, atas kerjasama dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Dukungan dan keterbukaan dari pihak sekolah sangat berarti bagi keberhasilan implementasi program ini. Terima kasih juga kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, khususnya LPPM, yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi setinggi-tingginya kepada tim pelaksana dari Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas dedikasi dan kerja kerasnya dalam membimbing dan berbagi pengetahuan dengan pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, L. H. K., Sunu, I. G. K. A., & Natajaya, I. N. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Sistem E-Rapor Pada Sma Negeri Di Kota Singaraja. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 13(1), 111.
- Heri Purnadi. (2021). Pemanfaatan Google Spreadsheet Dan Google Data Studio Sebagai Dashboard Suhu Dan Kelembaban Di Laboratorium. *Insan Metrologi PPSDK*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.55101/ppsdk.v1i1.639>
- Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 121–125. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.622>
- Idrus, A., Sugiyanta, L., Nugraheni, M., & ... (2023). Pelatihan Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Data Bagi Para Guru SMKS Yapinuh Muara Gembong Kabupaten Bekasi Jawa Barat. *Jurnal TUNAS: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 46–50.
- Lestari, S., Aria Pratiwi, T., Salsabila Az-zahra, H., Paramida, F., Ikhsan, D. S., Purnamasari, A., Studi Teknik Informatika, P., Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, S., Jakarta Timur, K., Khusus Ibukota Jakarta, D., & Correspondence, I. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Cloud untuk Manajemen Syarat Kelulusan Siswa di Sekolah IDN Akhwat. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 54–60. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i1.278>
- Market, C. R. (2021). Perancangan Dashboard Untuk Visualisasi Harga Dan Pasokan Beras Di Pasar Induk Beras Cipinang. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 31(1), 12–19. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.1.12>
- Nurlaily, D., Silfiani, M., Sari, S. P., & Amrullah, A. T. (2022). Pelatihan Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 161–166. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v1i4.401>
- Puspaningrum, A. S., Neneng, N., Saputri, I., & Ariany, F. (2020). Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 94–101. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v8i2.2692>
- Sinulingga, S., Negeri, S., & Jaya, L. (2022). Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka Menghadapi Perkembangan Tehnologi Di Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 1(November), 142–147. <https://semnas.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosidingpps/article/view/318>