

## Pelatihan Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio

Diana Nurlaily<sup>1</sup>, Mega Silfiani<sup>2\*</sup>, Surya Puspita Sari<sup>3</sup>, Akbar Taufik Amrullah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Statistika, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

Email: [egasilfiani@lecturer.itk.ac.id](mailto:egasilfiani@lecturer.itk.ac.id)<sup>2\*</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin canggih menyebabkan hampir semua aktivitas melibatkan penggunaan teknologi. Pada dunia pendidikan penggunaan teknologi bisa dimanfaatkan pada perekapan nilai siswa. Salah satu cara merekap nilai siswa adalah memanfaatkan fasilitas Google yaitu Google Data Studio (DGS). Google Data Studio bisa dapat membuat data lebih ringkas dan mudah dipahami. Pada tahun 2021 Prodi Statistika ITK telah melakukan kegiatan pengmas di SMAN 2 Balikpapan dengan membuat report nilai siswa menggunakan Google Data Studio. Pada tahun 2022 dilakukan kegiatan pengmas pelatihan pembuatan visualisasi data menggunakan Google Data Studio. Harapannya dengan diadakan pelatihan ini dapat membantu guru yang ada di SMAN 2 Balikpapan untuk membuat report ataupun visualisasi data untuk nilai siswa ataupun kebutuhan yang lain.

**Keywords:** Data, Google data studio, Visualisasi

## PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 menyebabkan sebagian besar aktivitas teknologi. Salah satunya di bidang pendidikan misalnya dahulu evaluasi dari hasil belajar siswa berbentuk rapor kertas tetapi sekarang dapat berbentuk e-rapor. E-rapor ini membantu instruktur memproses penilaian akademik dan nonakademik. Sabandi dan Jaffar (2019) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa penggunaan e-rapor bermanfaat. Sekolah yang menggunakan e-rapor harus menyimpan rapor dalam sebuah database. Database rapor ini dapat digunakan untuk memantau hasil belajar siswa selama di SMA sekaligus dapat digunakan untuk mempermudah melakukan pendaftaran ke perguruan tinggi negeri melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

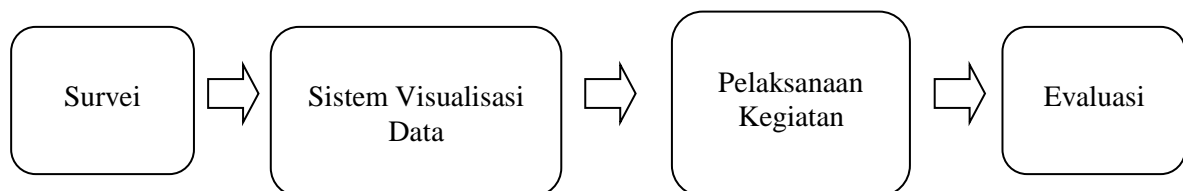
Rapor dan prestasi lainnya menjadi pertimbangan dalam proses seleksi SNMPTN yang diselenggarakan di tingkat nasional. Prabowo, Kusriani, & Sunyoto (2015) menyatakan rendahnya hambatan masuk perguruan tinggi mengakibatkan tingginya minat calon mahasiswa, akan tetapi karena keterbatasan kapasitas perguruan tinggi tersebut, calon mahasiswa perlu mempertimbangkan pilihan jurusan dan perguruan tinggi dengan hati-hati agar berhasil menyelesaikan jalur SNMPTN. Siswa akan sering merujuk ke BK sebelum mengambil keputusan untuk mengatur pilihan mereka sesuai dengan minat dan tingkat pencapaian mereka sendiri. Siswa diminta untuk mengetahui nilai mereka dari lima semester sebelumnya sebelum membuat keputusan tentang jurusan yang akan diambil. Saat

menawarkan bimbingan kepada siswa dalam pemilihan jurusan, instruktur konseling diminta untuk mendapatkan statistik kinerja siswa mereka pada tes standar. Populasi siswa yang besar membuat BK kesulitan memilih siswa mana yang akan masuk SNMPTN. Hal ini tentunya memakan waktu lama. Permasalahan ini dapat dipecahkan dengan penerapan penggunaan data grafik. Hidayat dan Yumanti mempelajari dasbor untuk menghasilkan rapor indeks prestasi siswa dan menyimpulkan bahwa mereka membuat visualisasi data siswa lebih mudah digunakan dan diinterpretasikan (Hidayat & Yumanti, 2020). Rahardja, dkk (2017) juga melakukan penelitian tentang optimalisasi dashboard pada sistem penilaian ujian.

Pada tahun 2021 telah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di SMAN 2 Balikpapan. Pada kegiatan pengmas tersebut tim pengmas membuat dashbord terkait visualisasi nilai raport mahasiswa dan membarikan sosialisasi kepada SMAN 2 Balikpapan (Hayati, Silfiani & Nurlaily, 2021). Menindaklanjuti hal tersebut pada tahun 2022, berencana akan dilakukan pelatihan kepada guru SMAN 2 Balikpapan agar bisa membuat dan menggunakan Google Studio sebagai media untuk memvisualisasikan data. Berdasarkan latar belakang tersebut, pelatihan membuat visualisasi nilai siswa menggunakan Google Studio sangat diperlukan memudahkan monitoring siswa-siswa yang berencana mendaftar SNMPTN. Kegiatan ini ditujukan kepada guru BK di SMAN 2 Balikpapan.

## **METODE KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan menggandeng instruktur SMAN 2 Balikpapan yang belum memiliki mekanisme visualisasi data nilai siswa. Tim pelaksana juga menguraikan ide dan waktu kegiatan yang dimaksud. Setelah itu dibuat modul pelatihan visualisasi data dan panduan praktis untuk membantu penggunaan sistem. Tim instalasi akan mempresentasikan sistem visualisasi data kepada instruktur SMAN 2 Balikpapan. Evaluasi akhir mencakup keberhasilan program, kinerja panitia, dan pelaksanaan acara.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu:

### 1. Survei

Survei dilakukan untuk kunjungan pertama pada mitra pengabdian kepada masyarakat. Survei ini bertujuan untuk melakukan koordinasi pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat,

### 2. Sistem Visualisasi Data

Dalam tahapan ini akan dirancang materi apa saja yang ada dalam dashboard dan yang akan disampaikan pada pelaksanaan kegiatan.

### 3. Pelaksanaan Kegiatan

Tim pelaksana akan mengisi satu sesi untuk memperkenalkan sistem visualisasi data tersebut kepada guru SMAN 2 Balikpapan.

### 4. Evaluasi

Tahap terakhir adalah evaluasi yang meliputi: evaluasi keberhasilan program, evaluasi panitia, dan evaluasi pelaksanaan acara secara keseluruhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Visualisasi Data Menggunakan Google Studio untuk Meningkatkan Efektivitas Input Nilai Siswa pada Portal Penerimaan Mahasiswa Baru dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan tersebut antara lain:

### 1. Survei

Tahap pertama yang dilakukan adalah survei. Survei dilakukan langsung ke SMA Negeri 2 Balikpapan dengan tujuan untuk menjalin koordinasi. Koordinasi dilakukan baik melalui *Whatsapp*, telepon, maupun kunjungan langsung yang telah dilakukan di SMAN 2 Balikpapan pada 20 September 2022.



Gambar 1. Kunjungan ke SMAN 2 Balikpapan

### 2. Sistem Visualisasi Data

Tahap kedua yang dilakukan adalah sistem visualisasi data. Sistem visualisasi data merupakan penjelasan konsep kegiatan yang akan diusulkan dan waktu pelaksanaan kegiatan

kepada mahasiswa yang nantinya akan menjadi asisten dosen pada saat pelaksanaan pelatihan. Selain penjelasan konsep dan waktu kegiatan, pada tahap ini juga diberikan pelatihan kepada mahasiswa terkait Google Data Studio. Kegiatan ini merupakan pembekalan kepada mahasiswa sebagai asisten pelatihan agar lebih memahami dan terampil dalam menggunakan Google Data Studio. Pelatihan ini telah dilakukan 1-3 Agustus 2022 yang dilaksanakan secara online melalui zoom meeting.



Gambar 2. Sitem Visualisasi Data ke Mahasiswa dilakukan dengan cara zoom meeting

### 3. Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ketiga adalah Pelatihan penggunaan Google Data Studio untuk manajemen dan analisa data sekolah ini dilakukan kepada pihak sekolah SMAN 2 Balikpapan bersamaan dengan MKSS SMA se-Balikpapan yang dilaksanakan di Kampus ITK pada 24 September 2022.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Google Data Studio

Pelatihan dimulai dengan penjelasan yang diberikan oleh dosen Prodi Statistika ITK yaitu Ibu Diana Nurlaily, S.Stat, M.Stat. Diawali dengan pemaparan pendahuluan dan penjelasan mengenai visualisasi data. Visualisasi data digunakan untuk mempresentasikan data

yang terstruktur ataupun tidak dengan grafik atau bagan untuk menampilkan info yang tersembunyi didalam data. Media yang digunakan untuk mempresentasikan data yaitu Google Sheet dan Google Data Studio.

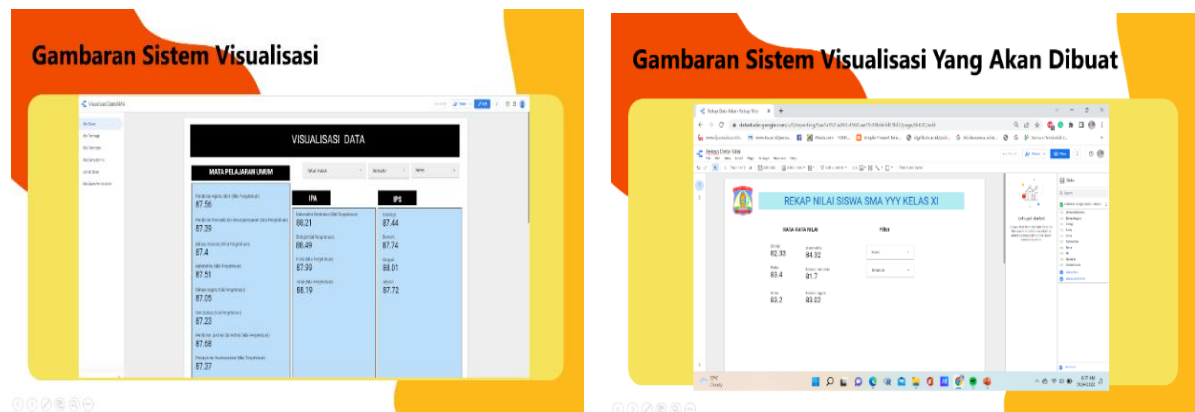
Pada pelatihan ini dijelaskan lebih rinci mengenai kegunaan Google Data Studio. Fungsi google data studio yaitu

### 1. Visualisasi Data

Fungsi visualisasi data adalah mengubah data menjadi visualisasi, bagan, grafik, peta, tabel, dan representasi grafis lainnya.

### 2. Eksplorasi dan Analisis Data

Kemudahan membuat dan memodifikasi visualisasi, dikombinasikan dengan berbagai fitur interaktif, memungkinkan untuk data cepat melakukan Eksplorasi dan cepat mendapatkan informasi



Gambar 4. Gambaran Sistem Visualisasi

Pada kegiatan ini, para guru tertarik untuk belajar mengoperasikan Google Data Studio. Hal tersebut dilihat berdasarkan antusias para guru saat pelatihan berlangsung. Para guru berharap kegiatan pelatihan mengenai Google Data Studio ini dapat dihadirkan kembali karena dapat memudahkan para guru untuk memonitor prestasi para siswanya.

### 3. Evaluasi

Tahapan keempat dalam kegiatan ini adalah evaluasi. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang menjadi catatan dalam pelaksanaan kegiatan Pelatihan Visualisasi Data Menggunakan Google Studio untuk Meningkatkan Efektivitas Input Nilai Siswa pada Portal Penerimaan Mahasiswa Baru ini. Tahap sistem visualisasi yang merupakan kegiatan pelatihan kepada mahasiswa yang nantinya akan menjadi asisten pada saat kegiatan seharusnya dilakukan secara offline. Sehingga mahasiswa dapat menerima materi dengan lebih baik daripada secara online. Pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh guru-guru peserta

pelatihan setelah menerima pelatihan juga belum optimal. Jumlah guru yang mengisi kuisioner sangat sedikit. Sehingga jawaban yang diberikan, tidak bisa dijadikan sampel dalam menarik kesimpulan hasil penelitian Google Data Studio ini.

## **KESIMPULAN**

Seiring perkembangan teknologi, hampir semua kegiatan memanfaatkan teknologi informasi. Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi ini dapat berupa transformasi rapor kertas ke dalam bentuk e-rapor yang tersimpan dalam sebuah dashboard. Dashboard dapat dibuat melalui menggunakan Google Data Studio. Google Data Studio dapat menyederhanakan data dengan visualisasi. Pada tahun 2021, Program Studi ITK Statistika melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat ke guru SMAN 2 Balikpapan dan MKKS Kota Balikpapan berupa pelatihan pembuatan dashboard menggunakan Google Data Studio.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada SMA Negeri 2 Balikpapan sebagai mitra Program Pengabdian kepada Masyarakat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Kalimantan (LPPM ITK) dan Program Studi Statistika yang telah mendukung terlaksananya program ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayah, F.N., Silfiani, M., Nurlaily, D. (2021). Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi E-Rapor Siswa SMA Negeri 2 Balikpapan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*. Vol. 2 (2), 87-94.
- Hidayat, A. T., & Yumanti, E. (2020). Dashboard Perhitungan Indeks Prestasi Raport Siswa SMP Negeri Purwodadi Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 49-58.
- Jaffar, M., & Sabandi, A. (2019). Persepsi Guru Terhadap Efektifitas Penggunaan E-Rapor di SMA Negeri 1 Ampek Angkek kabupaten Agam. *Jurnal Bahasa Manajemen Pendidikan*, 9-17.
- Prabowo, Y. S., Kusrini, & Sunyoto, A. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan SNMPTN Bagi Siswa SMAN 7 Purworejo. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika* (pp. 180-185). Bali: STMIK STIKOM.
- Rahardja, U., Aini, Q., & Enay, N. (2017). Optimalisasi Dashboard pada Sistem Penilaian Sebagai Media Informasi di Perguruan Tinggi. *Sisfotenika*, 7(2), 167-176.