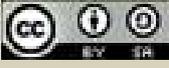


Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Data Bagi Kepala Gudang UD Salim Abadi

Tri Aristi Saputri^{a,1*}, Sita Muharni^{a,2}, Andreas Perdana^{a,3}, Sulistiyanto^{a,4}

^a STMIK Dharma Wacana, Jl. Kenangan No.3 Mulyojati 16C Metro Barat, Kota Metro 34125, Indonesia
¹aristy@dharmawacana.ac.id; ²sitamuharni@dharmawacana.ac.id; ³andreas.perdana@dharmawacana.ac.id;
⁴sulistiyanto@dharmawacana.ac
*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 12 Desember 2021 Direvisi : 16 Desember 2021 Diterbitkan : 31 Desember 2021	Pengabdian masyarakat yang diselenggarakan bagi seluruh kepala gudang UD Salim Abadi merupakan pengenalan, pelatihan, serta penerapan visualisasi data menggunakan google data studio. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka di laboratorium komputer STMIK Dharma Wacana dengan memperhatikan protokol kesehatan. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode presentasi dan ceramah dari pemateri, kemudian melakukan praktek penggunaan google data studio secara langsung. Selain itu juga disediakan waktu tanya jawab, sehingga peserta menjadi interaktif dan terlihat memahami materi karena peserta dapat menggunakan google data studio sesuai yang diinginkan. Dengan membuat laporan penjualan menggunakan google data studio, laporan menjadi rinci, jelas serta spesifik sehingga pengambil keputusan dapat fokus pada data-data penting yang selama ini belum terlihat. Dengan adanya data secara visual, pimpinan juga dapat melihat peluang yang terbuka untuk perusahaan di waktu-waktu berikutnya.
Kata Kunci: Pengabdian Visualisasi Data Google Data Studio UD Salim Abadi	
	This is an open access article under the CC-BY-SA license
	

I. Pendahuluan

Keberadaan teknologi informasi saat ini membawa perubahan yang cukup signifikan pada bidang ekonomi, khususnya kegiatan penjualan. Penjualan yaitu kegiatan yang dilakukan organisasi atau perusahaan untuk menghasilkan keuntungan [1]. Pada bidang bisnis, penggunaan teknologi informasi digunakan untuk menjadi sarana pendukung kinerja perusahaan. Teknologi informasi membantu perusahaan dalam melakukan proses analisis data. Dalam pengambilan keputusan, para manajemen membutuhkan informasi yang mudah dimengerti serta sesuai kebutuhan [2].

Dalam proses penjualan, terdapat perpindahan hak, yaitu peralihan hak kepemilikan barang atau jasa dari seorang penjual kepada seorang pembeli disertai penyerahan imbalan dari pihak penerima barang maupun jasa sebagai timbal balik proses penyerahan. Sedangkan persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang yang dimiliki perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode normal, atau persediaan barang yang masih dalam proses produksi, atau persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi [3].

Pengelolaan data penjualan merupakan suatu proses penting yang wajib dilakukan oleh perusahaan. Dengan adanya pengelolaan data yang baik, maka perusahaan mendapatkan nilai lebih. Nilai lebih tersebut seperti informasi pendukung pengambilan keputusan, agar mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional perusahaan [4]. Pengambilan keputusan pada suatu perusahaan bukanlah hal yang mudah. Pengambilan keputusan secara intuitif sudah tidak lagi dapat digunakan untuk mendapatkan keputusan yang terbaik, apalagi pada perusahaan yang cukup besar dan memiliki banyak data serta parameter yang saling berkaitan. Kompleksitas data dan parameter yang ada pada perusahaan, membutuhkan dukungan *data processing* untuk mengolahnya menjadi data visual. Dimana visualisasi berbasis teknologi informasi sebagai pendukung dalam melakukan penggambaran data visual yang interaktif untuk memperkuat pengamatan [5].

UD Salim Abadi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan barang pertanian. UD Salim Abadi memiliki beberapa cabang toko di beberapa kecamatan yang tersebar di Lampung dan sekitarnya. Toko-toko tersebut telah menggunakan sebuah aplikasi toko, akan tetapi aplikasi tersebut belum

dapat menyajikan data yang diharapkan perusahaan. Data yang dibutuhkan pimpinan perusahaan untuk mengambil keputusan adalah laporan yang spesifik pada masing-masing poin yang ada pada laporan. Selama ini pimpinan belum bisa melihat data yang benar-benar dibutuhkan untuk dapat meningkatkan performa perusahaan, termasuk kelemahan perusahaan. Dengan terlihatnya masing-masing spesifikasi data pada data penjualan dan data stok barang, perusahaan akan dapat melihat peluang di masa mendatang serta perbaikan yang harus dilakukan agar perusahaan menjadi lebih baik.

Visualisasi data merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengkomunikasikan data maupun informasi kemudian membuatnya ke dalam objek visual [6]. Sama halnya dengan komunikasi, berhasil dan tidaknya ditentukan dari bagaimana pembicara menyampaikan informasi yang diberikan kepada lawan bicaranya, begitu pula dengan visualisasi data. Visualisasi yang baik memberi jawaban jelas dan lebih terfokus [7].

Dengan dibutuhkannya informasi dari data yang dapat digunakan dalam kegiatan bisnis maka perlu dilakukan eksplorasi data untuk dapat diketahui informasinya. Dalam proses eksplorasi data dapat dilakukan dengan menggunakan grafik dimana penggunaan grafik tersebut dapat berguna untuk mengidentifikasi pola yang ada pada data [8].

Google data studio merupakan aplikasi visualisasi data yang mudah digunakan dengan cara yang menarik serta jelas untuk mewakili kumpulan data yang bersifat kompleks. Tujuan Google Data Studio adalah untuk membantu pengguna membuat laporan yang dinamis, menarik secara visual dengan menyalurkan sumber data *eksternal* ke dalam *platform* yang mudah dinavigasikan menjadi berbagai laporan berbasis data. Performa Google Data Studio cukup mengagumkan dalam menghasilkan visualisasi data yang menarik dan mudah dipahami.[9] Sehingga dalam kegiatan pengabdian masyarakat dosen STMIK Dharma Wacana kali ini adalah penerapan google data studio untuk pengolahan data penjualan bagi seluruh kepala gudang UD Salim Abadi.

Pelatihan ini mendapat respon yang baik dari seluruh peserta, hal ini dibuktikan dengan keaktifan peserta pada saat melakukan praktik pembuatan laporan visualisasi menggunakan contoh data penjualan masing-masing toko. Peserta juga tidak sungkan mengajukan pertanyaan kepada pemateri ketika mengalami kendala dalam pembuatan contoh laporan tersebut. Dengan adanya pelatihan ini peserta memiliki kemampuan membuat laporan yang awalnya bersifat text menjadi berbasis gambar, sehingga kepala gudang dapat melaporkan hasil kinerjanya secara lebih rinci. Dengan laporan secara visual tersebut, kepala gudang akan lebih mudah mempresentasikan kepada pimpinan mengenai data- data penjualan dalam waktu tertentu dan dapat melihat kelebihan serta kekurangan penjualan yang telah berjalan selama ini.

II. Pelaksanaan dan Metode

Kegiatan PKM ini merupakan pengenalan, pelatihan, serta penerapan google data studio untuk memvisualisasikan data penjualan dan persediaan barang bagi seluruh kepala gudang UD Salim Abadi. Peserta pelatihan merupakan kepala gudang dari masing-masing toko milik UD Salim Abadi yang berjumlah 7 (tujuh) orang. Pengabdian ini diselenggarakan selama satu hari pada tanggal 28 November 2021, dimana kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka di laboratorium komputer STMIK Dharma Wacana dengan memperhatikan protokol kesehatan. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari 4 bagian, yaitu:

1. Penjelasan tentang visualisasi data menggunakan aplikasi google data studio dengan metode presentasi dan ceramah dari pemateri.
2. Peserta melakukan praktek dengan cara mengikuti setiap langkah yang dicontohkan oleh pemateri dalam menggunakan google data studio. Dalam hal ini peserta belajar membuat laporan secara visual dengan menggunakan contoh data penjualan dan persediaan barang dari masing-masing toko. Peserta juga berdiskusi bersama pemateri mengenai permasalahan yang dihadapi dalam tahapan penggunaan aplikasi tersebut.
3. Penjelasan mengenai teknik presentasi agar peserta dapat menyajikan dan mempresentasikan hasil laporannya kepada pimpinan dengan baik
4. Peserta menyajikan hasil visualisasi data dari contoh laporan penjualan dan persediaan barang yang telah dibuat, kemudian mempresentasikannya di depan kelas.

Tabel 1 Rincian Pelaksanaan Kegiatan :

No	Kegiatan	Indikator Keberhasilan
1	Memperkenalkan visualisasi data menggunakan aplikasi google data studio	Peserta pelatihan dapat memahami visualisasi data
2	Membuka dan membuat akun aplikasi google data studio	Peserta pelatihan dapat menggunakan aplikasi google data studio
3	Membuat contoh data penjualan barang dan contoh persediaan barang masing-masing toko	Peserta pelatihan dapat mengolah contoh data pada excel
4	Mengunggah contoh data pada google data studio	Peserta dapat mengunggah contoh data yang telah disiapkan pada data studio
5	Membuat Laporan menggunakan visualisasi dari contoh data penjualan barang dan data persediaan barang	Peserta pelatihan dapat mengolah data menjadi laporan-laporan berbentuk visual pada aplikasi google data studio
6	Menjelaskan teknik presentasi	Peserta pelatihan dapat mengetahui teknik presentasi dan dapat menjelaskan laporan yang mereka sajikan kepada pimpinan
7	Peserta menyajikan dan mempresentasikan hasil visualisasi datanya	Peserta pelatihan dapat menjelaskan laporan yang mereka buat kepada pimpinan

Dari penjelasan diatas terlihat bahwa pemateri memberikan pola pembelajaran dengan cara memberi kaitan materi yang diajarkan terhadap situasi yang sebenarnya serta mendorong peserta membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam perusahaan. Pengetahuan dan keterampilan peserta diperoleh dari usahanya mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan ketika peserta belajar. Landasan filosofi pembelajaran *contextual* yaitu konstruktivisme, yang merupakan filosofi belajar memberikan tekanan bahwa belajar tidak sekedar menghafal. Peserta wajib mengkonstruksikan pengetahuan dalam batin mereka sendiri. Bahwa pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta maupun proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan [10].

III. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh dosen STMIK Dharma Wacana dilaksanakan selama satu hari, yaitu hari Minggu tanggal 28 November 2021. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di laboratorium komputer STMIK Dharma Wacana yang beralamat di Jalan Kenanga No.3 Mulyojati 16C Metro Barat, Kota Metro. Pelatihan diikuti oleh 7 (tujuh) peserta yang terdiri dari masing-masing kepala gudang dari cabang toko UD Salim Abadi. Proses pendampingan penggunaan aplikasi google data studio dilaksanakan oleh Tri Aristi Saputri, Sita Muharni dan Sulistiyanto yang merupakan dosen tetap dari program studi sistem informasi, serta Andreas Perdana yang merupakan dosen tetap program studi teknik informatika STMIK Dharma Wacana.

Pertama, pemateri menjelaskan mengenai visualisasi data, kemudian menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi google data studio. Pada pengenalan google data studio, pemateri meminta peserta mengakses halaman <https://datastudio.google.com>, kemudian pemateri menjelaskan mengenai fitur yang dimiliki oleh google data studio. Setelah itu peserta melakukan praktek penggunaan aplikasi google data studio dengan menggunakan contoh data penjualan serta contoh data persediaan barang dari masing-masing toko. Contoh data penjualan dan contoh data persediaan barang yang digunakan adalah data yang dibuat mirip dengan data asli, hanya isi dan nilai dari data tersebut diganti menggunakan contoh yang dibuat sendiri oleh peserta. Data tersebut ditulis dan diolah menggunakan excel, kemudian diunggah pada google drive. Setelah data diunggah, kemudian baru dapat digunakan dalam google data studio.

Data-data tersebut kemudian dibuat menjadi laporan-laporan yang lebih jelas dan spesifik. Visualisasi yang dilakukan adalah mengubah data tabel yang kaku menjadi bentuk grafik, diagram, google maps dan lain sebagainya. Dengan adanya grafik tersebut mampu memperlihatkan perubahan dan perbedaan data menjadi lebih jelas. Alhasil, tampilan data hasil analisis statistik biasa menjadi lebih cantik dengan visual yang *eye catching* menggunakan pilihan dashboard yang interaktif. [11]

Laporan keuangan tentunya memegang peranan yang sangat penting bagi perusahaan kecil maupun besar. Perusahaan tentunya membutuhkan dukungan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi mengarah kepada otomatisasi. Dengan adanya bantuan teknologi informasi dapat menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas tinggi. Jika teknologi informasi digunakan secara optimal dapat meningkatkan standar kualitas pengambilan keputusan dan tugas *top level management* [12]. Begitu pula pentingnya membuat laporan keuangan dalam bentuk visual, tentu hal ini akan sangat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan.

Selain laporan keuangan, laporan lain yang dibuat antara lain adalah sebaran data pelanggan yang digambarkan menggunakan google maps, laporan barang yang paling banyak terjual menggunakan grafik, laporan persentase masing-masing barang yang terjual menggunakan pie chart, laporan jumlah seluruh transaksi, dan lain-lain. Laporan juga dapat dibuatkan satu tombol filter berdasarkan waktu. Apabila tombol filter tersebut digunakan untuk memilih tanggal awal dan tanggal akhir yang ingin ditampilkan, maka akan mempengaruhi perubahan seluruh laporan pada halaman tersebut. Data yang ditampilkan pada laporan berubah menjadi data yang ada pada tanggal yang ditentukan oleh peserta saja. Informasi stok barang yang senantiasa dipantau dibutuhkan juga untuk menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan operasi pasar serta dampak evaluasi pasar pada penurunan harga, sehingga butuh dibuat laporan secara visual dan lebih jelas [13].

Selain itu, peserta juga diberi pengetahuan mengenai bagaimana membagi (*share*) hasil visualisasi data yang telah dibuat, termasuk bagaimana merubah peraturan pada google data studio tentang pengelolaan data. Pengelolaan data tersebut termasuk siapa saja yang boleh melihat, mengedit data dan lain sebagainya. Kemudian peserta juga mempelajari bagaimana cara mendownload hasil laporan yang telah dibuat pada google data studio. Sehingga pengurus toko dapat secara mudah membagi data laporan dari jarak jauh tanpa kendala. Pelaporan data selama ini masih dilakukan secara *face to face* antara pengurus toko dengan perusahaan pusat, sehingga hal tersebut membutuhkan tenaga dan waktu lebih karena jarak yang jauh [14].

Setelah peserta memahami dan dapat membuat laporan secara visual, pemateri memberikan teori tambahan mengenai teknik presentasi. Dalam mempresentasikan laporan, peserta diberi tips dan trik untuk bagaimana mempersiapkan diri sebelum dan saat presentasi. Pemateri juga membahas bagaimana agar peserta bisa lebih santai ketika akan memulai dan sedang presentasi. Menggunakan bahasa yang santai tetapi baik juga disampaikan oleh pemateri, termasuk apa saja yang harus disampaikan ketika membuka presentasi. Selain itu juga pemateri memberikan teori bagaimana menutup sebuah presentasi.

Kemudian setelah teknik presentasi disampaikan, peserta diberi waktu untuk mencoba mempresentasikan di depan kelas. Peserta mempresentasikan hasil laporan yang telah dibuat pada google data studio menggunakan contoh data penjualan dan contoh data persediaan barang masing-masing toko. Dari 7 (tujuh) orang peserta, 3 (tiga) orang diberikan kesempatan untuk presentasi di depan rekan-rekannya. Dari presentasi yang mereka lakukan, terlihat bahwa para peserta telah memahami teknik presentasi yang telah diberikan, hal ini terlihat dari cara peserta mempresentasikan laporannya.



Gambar 1 Pemateri menjelaskan visualisasi data, aplikasi google data studio serta teknik presentasi



Gambar 2 Peserta Memvisualisasikan Sebaran Data Pelanggan menggunakan Google Maps



Gambar 3 Peserta mengolah data menjadi sebuah laporan berbentuk visual

IV. Kesimpulan

Simpulan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

1. Kepala gudang dapat memahami materi yang disampaikan pemateri google data studio dengan baik, yaitu dapat menyajikan laporan secara visual pada saat praktikum dengan contoh data penjualan dan contoh data persediaan barang
2. Kepala gudang dapat mengolah data penjualan pada excel kemudian menyajikan data tersebut dalam bentuk visual pada aplikasi google data studio
3. Pemaksimalan penggunaan aplikasi google data studio dapat membantu kepala gudang melaporkan data penjualan dan persediaan barang yang lebih rinci dan lebih spesifik
4. Google data studio dapat menghasilkan laporan yang lebih mudah ditelaah untuk membantu pengambilan kebijakan dan keputusan bagi pimpinan UD Salim Abadi

Ucapan Terima Kasih

Rasa syukur yang mendalam dan tak terhingga penulis haturkan kehadiran Tuhan yang maha Perkasa, karena tak ada daya upaya selain kekuatan dari-NYA. Kesuksesan dan keberkahan tak lain hadir karena hidayah dari Allah sang Pemilik Pengetahuan, Tuhan yang Maha Pemurah dengan segala limpahan RahmatNYA.

Terimakasih tanpa batas kami ucapkan kepada keluarga yang selalu mendukung dengan tulus, rekan-rekan civitas akademika STMIK Dharma Wacana Kota Metro Lampung, serta editor yang telah mengulas paper ini.

Daftar Pustaka

- [1] Sasmita Susanto, E. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN PADA BADAN USAHA MILIK DESA (BUMDES) PERNEK. In JINTEKS (Vol. 2, Issue 3).
- [2] Jayanti, E. D., & Ani, N. (2017). Pembangunan Dashboard Untuk Visualisasi Analisa Keuangan. In Jurnal (Vol. 6).
- [3] Burhan, N., Studi, P., Akuntansi, K., Sains, P., Wiratama, T., & Utara, M. (2018). Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang Pada Perusahaan Hakasima Kota ternate.
- [4] Lee Christopher. (2018). Belajar Visualisasi Data dengan Grafis dan Infografis Step-by-Step - Google Play Buku. PT Elex Media Komputindo.
- [5] Muharni Sita, & Saputri Tri Aristi. (2021). Buku Tutorial Visualisasi Data menggunakan Data Studio.
- [6] Saputri, T. A., & Muharni, S. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Daring dalam Kegiatan Belajar Mengajar pada IAIN Metro. In Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat) (Vol. 5, Issue 2).
- [7] Ali, M., & Menap, M. (2021). Workshop Pengumpulan dan Visualisasi Data Online Survei Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Puskesmas di Lombok Tengah. Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 6(2). <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i2.5384>
- [8] Aryanti Dessy, & Setiawan Johan. (2018). Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia Periode 2014-2018.
- [9] Loka, W. I., & Natalia, F. (2019). Perancangan dan Pembuatan Visualisasi Data Dana Penelitian Internal dan Hibah Dikti LPPM Universitas Multimedia Nusantara. ULTIMA InfoSys, X(1), 61.
- [10] Musmini Lucy Sri, & Yuniarta Gede Adi Yuniarta. (2012). PENGEMBANGAN PERANGKAT VISUALISASI KOMPUTER SISTEM AKUNTANSI BERBASIS ICT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERPENDEKATAN CTL.
- [11] Saepuloh, D. (2020). Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Menggunakan Tableau. Jurnal Riset Jakarta, 13(2). <https://doi.org/10.37439/jurnaldrd.v13i2.37>
- [12] Fernando, D. (2018). SNARTISI Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio.
- [13] Dewi Meta A, Suliyanih, & Marliciana Juni. (2013). Dashboard Sistem Informasi Keuangan Dalam Mendukung Proses Pengambilan Keputusan.
- [14] Sugiarto Dedy, Mardianto Is, Najih Muhammad, Adrian Daniel, & Pratama Dimas Adie. (2021). PERANCANGAN DASHBOARD UNTUK VISUALISASI HARGA DAN PASOKAN BERAS DI PASAR INDUK BERAS CIPINANG. Jurnal Teknologi Industri Pertanian, 12–19. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.1.12>
- [15] Salamah, U., & Herlawati. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Percetakan Rahayu Bekasi (Vol. 6, Issue 1).