



PELATIHAN VISUALISASI DAN ANALISIS DATA MENGGUNAKAN TABLEAU DI SMKN 3 BANDUNG

Jondri¹, Aniq Atiqi Rohmawati², Indwiarti³

¹ Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

² Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

³ Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

¹jondri@telkomuniversity.ac.id, ²aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id, ³indwiarti@telkomuniversity.ac.id

Diterima 10 Februari 2021

Direvisi 24 Februari 2021

Disetujui 28 Agustus 2021

Tersedia Online 31 Agustus 2021

ABSTRAK

Menurut data Dinas Tenaga Kerja (Disnaker) Kota Bandung, penyumbang terbesar pengangguran di kota Bandung adalah lulusan SMK. Salah satu penyebabnya adalah tidak sesuainya kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Salah satu jenis pekerjaan yang sedang *booming* saat ini adalah Big Data Analisis, khususnya di bidang *e-commerce*. Perusahaan membutuhkan tenaga yang dapat mengambil *knowledge* dari data penjualan untuk dijadikan dasar bagi pihak manajemen untuk mengambil keputusan. SMK

Negeri 3 Bandung adalah sekolah kejuruan di Bidang Bisnis Manajemen, Pariwisata, dan Teknik Informatika yang membuka 5 jurusan Kompetensi Keahlian yang semuanya sudah terakreditasi A. Jurusan di SMK Negeri 3 Bandung sangat cocok bagi generasi milenial yang dituntut siap menghadapi persaingan bisnis era kekinian. Disetiap 5 jurusan Kompetensi Keahlian yang terdapat di SMKN 3 Bandung mengajarkan komputer pada peserta didiknya. Selain itu SMKN 3 Bandung mempunyai 12 buah ruang praktek komputer. Hal ini merupakan modal dasar yang kuat bagi guru-guru SMKN 3 Bandung mempelajari Big Data analisis, khususnya tentang visualisasi data yang berukuran besar. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam 2 periode, yaitu periode 1 dan 2 tahun 2020. Pada pengabdian masyarakat periode 1 diberikan dasar-dasar visualisasi data dengan Tableau. Pada periode 2 diberikan materi visualisasi data yang lebih kompleks dan beberapa metode analisis data dengan menggunakan Tableau.

Keyword: Big Data, Tableau, SMKN 3.

Korespondensi:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Telkom

Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu, Bandung, 40257

Indonesia

E-mail : charity@telkomuniversity.ac.id

ORCID ID:

Penulis Pertama: Jondri

<https://doi.org/10.25124/charity.v4i2>

Paper_reg_number xxx © The Authors. Published by Directorate of Research and Community Service, Telkom University.

This is an open access article under the xxx license (<https://creativecommons.org/licenses/xxx>)

1. Pendahuluan

SMK Negeri 3 Bandung yang lebih dikenal dengan nama SMEA Negeri 2 Bandung, merupakan sekolah menengah kejuruan negeri terbaik yang berada di Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Berlokasi di Jalan Solontongan No. 10 RT 03 RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung[1]. Masa pendidikan di SMK Negeri 3 Bandung ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas X hingga kelas XII, seperti pada umumnya masa pendidikan sekolah menengah kejuruan di Indonesia.



Gambar 1 Gedung SMKN 3 Bandung

SMK Negeri 3 Bandung adalah sekolah kejuruan Bidang Bisnis Manajemen, Pariwisata, dan Teknik Informatika yang membuka 5 jurusan Kompetensi Keahlian yang semuanya sudah terakreditasi A, yakni :

- 1) Administrasi Perkantoran
- 2) Akuntansi,
- 3) Pemasaran,
- 4) Usaha Perjalanan Wisata,
- 5) Multimedia.

Jurusan di SMK Negeri 3 Bandung sangat pas bagi generasi milenial yang dituntut siap menghadapi persaingan bisnis era kekinian.

Visi

Menjadi SMK Unggul yang mengedepankan pelayanan prima pendidikan guna membentuk insan yang berakhlak mulia, berbudi pekerti luhur, cerdas, terampil, kompetitif, berjiwa wirausaha dan berwawasan lingkungan hidup.

Misi

- 1) Meningkatkan kualitas layanan proses pembelajaran yang berorientasi pada pencapaian kompetensi peserta didik yang unggul dan berdaya saing.
- 2) Melestarikan budaya karakter bangsa melalui pembinaan sikap peserta didik baik spiritual maupun sosial.
- 3) Melaksanakan proses pembelajaran berbasis IT sesuai tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- 4) Menanamkan dan menumbuhkan jiwa wirausaha melalui pembelajaran berbasis entrepreneurship
- 5) Menanamkan karakter kepedulian terhadap kebersihan, kesehatan serta kelestarian lingkungan hidup

- 6) Mengembangkan kemampuan pendidik dan tenaga kependidikan guna meningkatkan profesionalisme dan kinerja yang berwawasan mutu
- 7) Melengkapi sarana prasarana pendukung pembelajaran yang sesuai dengan Dunia Usaha/Dunia Industri.
- 8) Meningkatkan kualitas pengelolaan administrasi sekolah yang terpadu, valid, komprehensif, dan terintegrasi.
- 9) Memperluas dan memperkuat kerjasama dengan Stakeholder.
- 10) Membangun budaya mutu melalui penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001-2015 demi terwujudnya pelayanan prima dalam pengelolaan pendidikan

Sarana Prasarana SMKN 3 Bandung

Luas Area SMK Negeri 3 Bandung sekitar 13.330 M². Memiliki Ruang Administrasi Tata Usaha, Kepala Sekolah, Ruang Wakasek, Ruang Security, Lapangan Parkir yang Representatif, Lapangan Olah Raga/Upacara, AULA/Ruang Pertemuan, 60 Ruang Teori/Kelas, 12 Ruang Praktik Komputer, 5 Ruang Sekretariat Jurusan, Masjid Al-Kahfi, Taman Sekolah, dan Lingkungan Sekolah yang dilengkapi dengan CCTV.

2. Permasalahan dan Solusi yang Ditawarkan

Menurut data Dinas Tenaga Kerja (Disnaker) Kota Bandung, penyumbang terbesar pengangguran di kota Bandung adalah lulusan SMK. Salah satu penyebabnya adalah tidak sesuainya kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Salah satu jenis pekerjaan yang sedang booming saat ini adalah Big Data Analis. Perusahaan membutuhkan tenaga yang dapat mengambil *knowledge* dari data penjualan untuk dijadikan dasar bagi pihak manajemen untuk mengambil keputusan.

Disetiap 5 jurusan Kompetensi Keahlian yang terdapat di SMKN 3 Bandung mengajarkan komputer pada peserta didiknya. Selain itu SMKN 3 Bandung mempunyai 12 buah ruang praktek komputer. Hal ini merupakan modal dasar yang kuat bagi guru-guru SMKN 3 Bandung mempelajari Big data analisis, khususnya tentang visualisasi dan analisis data yang berukuran besar.

Solusi yang ditawarkan adalah mengadakan pelatihan visualisasi dan analisis big data menggunakan software Tableau untuk para guru SMKN 3 Bandung. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat menambah pemahaman guru tentang Big Data/Data Science, khususnya mengenai visualisasi dan analisis data.

3. Metode Pelaksanaan

Kegiatan dibagi menjadi 2 yaitu

a. Pembuatan modul pelatihan

Untuk kelancaran proses pelatihan perlu dibuat modul visualisasi dan analisis data menggunakan Tableau. Modul pelatihan terdiri dua bagian, bagian pertama tentang visualisasi data, sementara bagian kedua tentang analisis data.

b. Pelatihan

Pelatihan visualisasi dan analisis big data menggunakan Tableau dilaksanakan secara daring dikarenakan pandemic Covid19. Periode 1 dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2020 dengan peserta sebanyak 22 orang. Sementara periode 2 dilaksanakan pada tanggal 13 November 2020 dengan peserta sebanyak 21 orang. Pelatihan diselenggarakan dalam 2 sesi, sesi 1 jam 8.00 sd 10.00, sementara sesi 2 jam 10.00 sd 12.00.

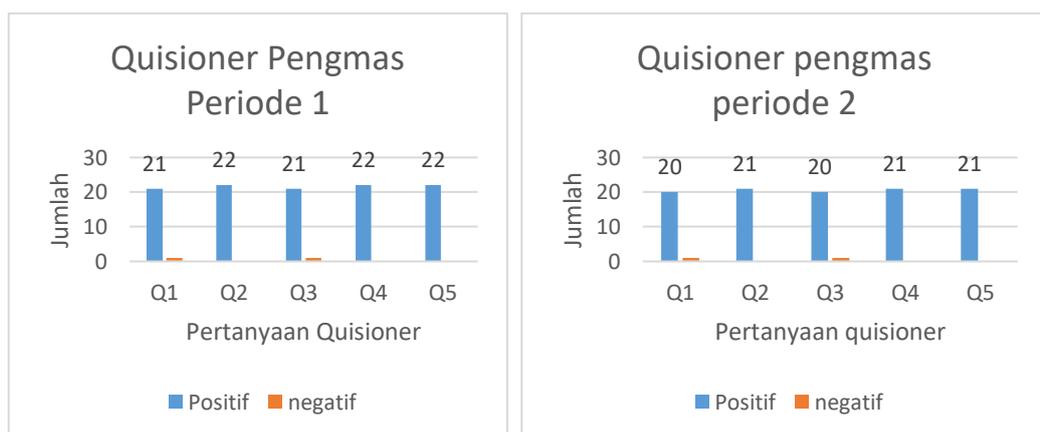
4. Hasil dan Pembahasan

Evaluasi kegiatan dapat dilihat dari tingkat partisipasi guru-guru dalam kegiatan ini dan survey kepada peserta terkait manfaat kegiatan ini bagi mereka. Survei dilakukan kepada 22 guru SMKN 3 Bandung melalui Google Form mengingat situasi yang tidak memungkinkan untuk responden mengisi secara langsung. Link Google Form yang dapat diakses di <https://forms.gle/9DoVSNRTcxppraG76> terkait saran dan masukan kegiatan abdimas pada tanggal 28 Mei 2020 untuk periode 1 dan <https://forms.gle/GyhGUA7cUR3t9Apa6> untuk periode 2 yang dilaksanakan pada tanggal 13 November 2020. Daftar pertanyaan quisioner yang ditanyakan pada peserta dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Quisioner pelatihan Tableau di SMKN 3 Bandung

| Nomor | Isi pertanyaan |
|-------|--|
| Q1 | Program kunjungan pelatihan ini sudah sesuai dengan tujuan kegiatan itu sendiri. |
| Q2 | Program kunjungan pelatihan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasarnya. |
| Q3 | Waktu pelaksanaan program kunjungan pelatihan ini relatif telah mencukupi sesuai kebutuhan. |
| Q4 | Dosen dan/atau mahasiswa Universitas Telkom bersikap ramah, cepat dan tanggap membantu selama kegiatan. |
| Q5 | Masyarakat mitra menerima dan mengharapkan program kunjungan pelatihan Universitas Telkom saat ini dan masa yang akan datang |

Setiap pertanyaan bisa dijawab dengan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Untuk keperluan analisis sangat setuju dan setuju digolongkan sebagai jawaban positif, sementara tidak setuju dan sangat tidak setuju digolongkan sebagai jawaban negatif. Hasil quisioner dapat dilihat pada gambar 2.



(a)

(b)

Gambar 2 Hasil quisoner pengabdian masyarakat Pelatihan Tableau di SMKN 3 Bandung (a) periode 1, 28 mei 2020 (b) periode 2, 13 November 2020

Pada gambar 2 terlihat bahwa baik pada periode periode 1 maupun pada periode 2, pertanyaan Q2, Q4, dan Q5 mendapat respon positif dari semua peserta. Pertanyaan ini terkait dengan kesesuaian kebutuhan masyarakat sasaran dengan tema pelatihan yang diberikan (Q2) dan penerimaan mitra sasaran terhadap pelatihan yang diberikan (Q4,Q5).

Sementara untuk saran dan kritik dari peserta dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Saran dan kritik pelaksanaan pelatihan big data dengan Tableau

| Saran dan Kritik |
|---|
| Pembelajarannya sangat menarik hanya pembelajaran online ini terkadang terdapat koneksi yang buruk jadi jangan terlalu cepat menjelaskannya |
| waktu untuk mengikuti langkah kerja agar lebih lama karena tidak semua cepat paham (tri) |
| Semoga ada buku soft copy panduannya, karena sekarang ini cukup banjir info dan aplikasi, biar mudah untuk dipelajari lebih lanjut |
| Diharapkan untuk ke depan ada pertemuan lanjutan secara off line |
| lebih baik tatap muka biar lebih jelas |
| sebaiknya pelatihan dilaksanakan secara tatap muka |
| alangkah baiknya pelatihan ini dilakukan secara tatap muka untuk hasil yang lebih baik. terima kasih |
| Sebaiknya diberikan manual booknya juga karena tidak semua orang memiliki kemampuan daya tangkap yang sama apalagi sering terhambat dengan errornya laptop sehingga agak sulit mengejar materinya dan kita juga menyadari kalau jarang digunakan mudah lupa Dra.Hj. Syafiani Desiana Gartini,MPd |
| Semoga pelaksanaan pelatihan ini bisa dilaksanakan secara offline. Terimakasih |
| Ditunggu program pelatihan lainnya yang relevan dan bermanfaat disertai dengan share buku panduan, Jazakumullah,,, terima kasih (WAWAN SUNARYA, S.Pd., M.M.Pd) |
| Kerjasama dan kegiatannya bisa terus berlanjut. Nama. Nurhayati spd |
| diadakan lagi |
| Selain materi presentasi tentang Tableau jika memungkinkan kami diberikan pula semacam modul tutorial teknis penggunaan aplikasi Tableaunya, terima kasih. Arief Susanto, S.Pd |
| Bagus |
| Semoga bisa lebih banyak lg ilmu yg bisa di share |

Kritik dan saran dari para peserta lebih banyak terkait dengan penyampaian pelatihan secara online. Ada peserta yang terkendala dengan jaringan internet sehingga tidak dapat mengikuti pelatihan dengan baik.

5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat pelatihan visualisasi dan analisis big data dengan Tableau di SMKN 3 Bandung telah berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari guru-guru SMKN 3 Bandung yang menjadi mitra. Kendala yang dihadapi adalah terkait dengan pandemi Covid19 sehingga kegiatan dilaksanakan secara online, dimana ada beberapa orang peserta yang terkendala dengan koneksi internet yang tidak stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] SMKN 3 Bandung, "Profil SMKN 3 Bandung" [Online].
Available: <https://www.smkn3bandung.sch.id/profil/> . [Diakses 17 November 2020].
- [2] Wisatabdg.com, "SMK Negeri 3 Bandung Menyiapkan SDM Unggul Dalam Bisnis Era kekinian " <https://www.wisatabdg.com/2018/05/smk-negeri-3-bandung-menyiapkan-sdm.html> [Diakses 17 November 2020].