

Graph-Based Report Creation Training with PHP + Chart.js

Adnan Buyung Nasution¹, Ahir Yugo Nugroho Hrp², Muhammad Fauzi³, Deni Adhar⁴

¹Universitas Borobudur

^{2,3,4}Universitas Potensi Utama

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Community Service, Training, Chart JS, PHP

Received : 29, May

Revised : 25, June

Accepted: 27, July

©2024 Nasution, Hrp, Fauzi, Adhar:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

This training aimed to enhance participants' skills in creating graph-based reports using Chart.js, a popular JavaScript library for data visualization. The training methodology involved both theoretical sessions and hands-on practice, where participants were instructed on the basic usage of Chart.js, creating various types of charts such as bar charts, line charts, and pie charts, and integrating these charts into reports. The results of the training showed a significant improvement in participants' understanding and proficiency in using Chart.js to visually present data. In conclusion, the training successfully provided tangible benefits in improving the quality and clarity of reports produced by participants, equipping them with practical tools for their daily work.

Pelatihan Pembuatan Report Berbasis Grafik dengan PHP + Chart.js

Adnan Buyung Nasution¹, Ahir Yugo Nugroho Hrp², Muhammad Fauzi³, Deni Adhar⁴

¹Universitas Borobudur

^{2,3,4}Universitas Potensi Utama

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Community Service, Pengabdian Masyarakat, Training, Chart JS, PHP

Received : 29, Mei

Revised : 25, Juni

Accepted: 27, Juli

©2024 Nasution, Hrp, Fauzi, Adhar:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam membuat laporan berbasis grafik menggunakan Chart.js, sebuah pustaka JavaScript yang populer untuk visualisasi data. Metode pelatihan melibatkan sesi teori dan praktik langsung, di mana peserta diajarkan tentang penggunaan dasar Chart.js, pembuatan berbagai jenis grafik seperti bar chart, line chart, dan pie chart, serta integrasi grafik ke dalam laporan. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan Chart.js untuk menyajikan data secara visual. Kesimpulannya, pelatihan ini berhasil memberikan manfaat yang nyata dalam meningkatkan kualitas dan kejelasan laporan yang dibuat oleh peserta, serta memberikan mereka alat yang berguna untuk pekerjaan sehari-hari.

PENDAHULUAN

Pelaporan data yang efektif memainkan peran penting di berbagai bidang dengan memudahkan komunikasi yang jelas dan pengambilan keputusan yang terinformasi. Visualisasi data melalui grafik meningkatkan pemahaman dan wawasan, membuat informasi kompleks lebih mudah diakses dan diterapkan. Chart.js telah menjadi alat yang sangat berguna dalam hal ini, menawarkan kemampuan intuitif untuk membuat grafik interaktif dan menarik langsung di dalam aplikasi web. Inisiatif pelatihan ini bertujuan untuk memberdayakan peserta dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan Chart.js untuk pembuatan laporan berbasis grafik. Dengan menggabungkan pengetahuan teoritis dan pengalaman praktis, peserta dapat mengembangkan keahlian dalam mengintegrasikan grafik dinamis ke dalam laporan mereka. Kemampuan untuk menyesuaikan dan menafsirkan grafik tidak hanya meningkatkan presentasi data tetapi juga mendukung analisis berbasis bukti dan proses pengambilan keputusan.

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk menyediakan peserta dengan pengetahuan dan alat yang diperlukan untuk meningkatkan kejelasan, dampak, dan kegunaan laporan mereka melalui visualisasi data yang efektif. Dengan memperkuat kemampuan ini, inisiatif ini bertujuan untuk berkontribusi pada pengembangan profesional dan kapasitas analitis peserta, sehingga memberdayakan mereka untuk membuat laporan yang menarik dan informatif dalam bidangnya masing-masing.

Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan visualisasi data yang efektif semakin mendesak, terutama dengan pertumbuhan volume dan kompleksitas data yang terus meningkat. Grafik dan visualisasi data tidak hanya mempermudah pemahaman informasi tetapi juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan analisis yang lebih dalam. Chart.js merupakan salah satu alat yang populer dan efektif dalam menciptakan grafik interaktif yang dapat disesuaikan dengan mudah untuk memenuhi kebutuhan spesifik dalam presentasi data. Pelatihan pembuatan report berbasis grafik dengan Chart.js dirancang untuk mengisi kesenjangan dalam keterampilan teknis di kalangan masyarakat yang ingin meningkatkan cara mereka menyajikan dan menginterpretasikan data. Dengan menguasai Chart.js, peserta dapat mengubah data mentah menjadi visualisasi yang informatif dan menarik, meningkatkan daya tarik dan kejelasan laporan yang mereka hasilkan. Mengintegrasikan Chart.js dalam laporan tidak hanya memberikan keunggulan kompetitif dalam komunikasi dan presentasi data, tetapi juga memungkinkan organisasi dan individu untuk lebih efektif mengomunikasikan temuan, tren, dan implikasi dari data yang mereka kelola. Dengan demikian, pelatihan ini bertujuan untuk memberikan manfaat jangka panjang dengan meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah informasi menjadi alat yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan strategis.

Tujuan

Tujuan dari pelatihan ini adalah:

1. Meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep dasar visualisasi data dan pentingnya grafik dalam komunikasi informasi.
2. Mengajarkan peserta untuk menggunakan Chart.js secara efektif dalam menciptakan berbagai jenis grafik seperti bar chart, line chart, dan pie chart.
3. Memperkuat kemampuan peserta dalam mengintegrasikan grafik hasil dengan data dalam laporan mereka, sehingga meningkatkan kejelasan dan keberdayaan informasi yang disampaikan.
4. Memberikan keterampilan praktis kepada peserta untuk mempresentasikan data secara visual dengan cara yang menarik dan informatif menggunakan teknologi terkini.
5. Mendorong penggunaan Chart.js sebagai alat yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dalam konteks laporan dan presentasi data.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, pelatihan diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta dalam meningkatkan keterampilan mereka dalam mengelola dan memanfaatkan data secara lebih efektif.

Manfaat

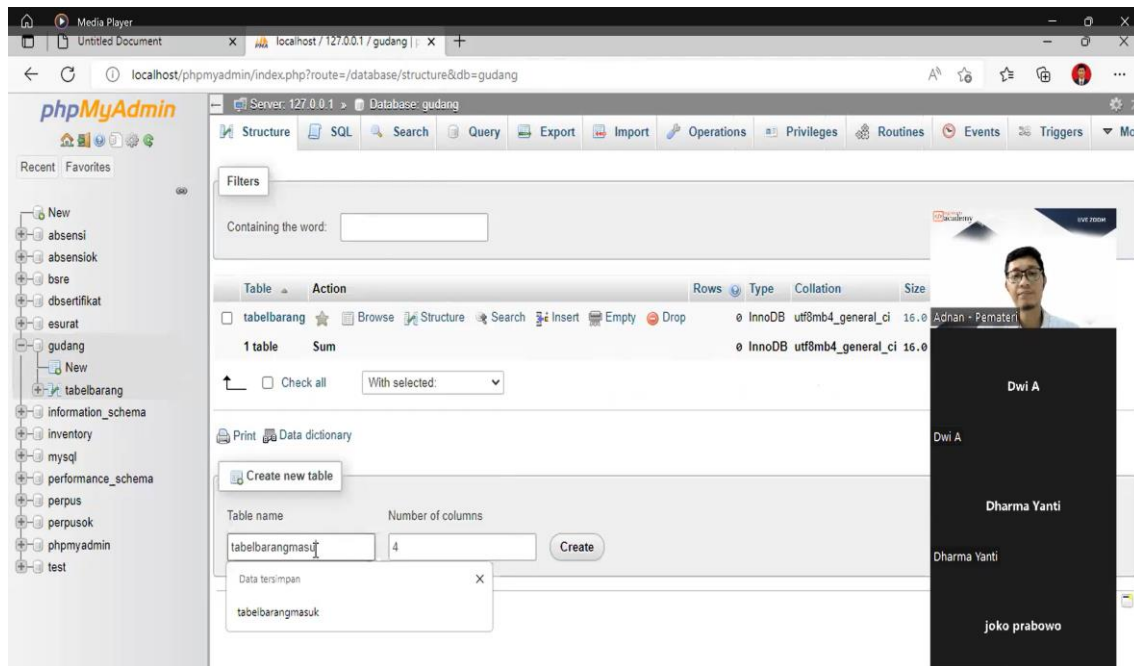
Pelatihan ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Peningkatan Keterampilan Teknis:** Peserta akan mengembangkan kemampuan praktis dalam menggunakan Chart.js untuk menciptakan grafik yang menarik dan informatif, memperkaya keterampilan teknis mereka dalam visualisasi data.
2. **Meningkatkan Kualitas Laporan:** Dengan menggunakan Chart.js, peserta dapat meningkatkan kejelasan dan daya tarik laporan mereka dengan visualisasi data yang lebih dinamis dan mudah dipahami.
3. **Efisiensi Komunikasi:** Grafik yang jelas dan informatif memungkinkan peserta untuk lebih efektif mengkomunikasikan temuan dan hasil analisis kepada pemangku kepentingan dan rekan kerja.
4. **Peningkatan Keputusan Berbasis Data:** Dengan kemampuan untuk menyajikan data dalam format visual yang lebih kuat, peserta dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi dalam konteks profesional mereka.
5. **Peningkatan Produktivitas:** Penggunaan Chart.js dalam pembuatan laporan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, menghemat waktu dalam menyusun dan menyajikan informasi penting.
6. **Peningkatan Daya Saing:** Kemampuan untuk menggunakan Chart.js secara efektif dapat memberikan peserta keunggulan kompetitif dalam pasar kerja yang semakin terintegrasi dengan teknologi.

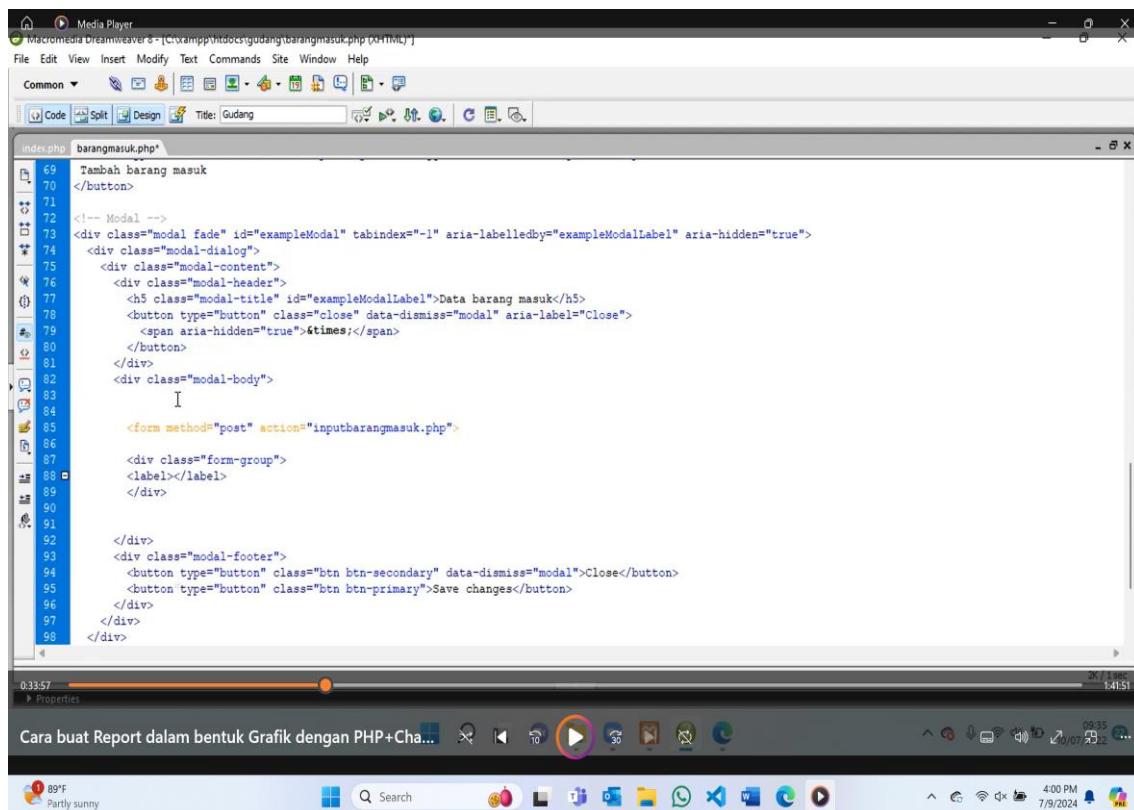
Dengan manfaat-manfaat ini, pelatihan diharapkan dapat memberikan nilai tambah yang signifikan bagi peserta dalam pengembangan profesional mereka serta kontribusi yang lebih efektif dalam organisasi mereka.

PELAKSAAN DAN METODE

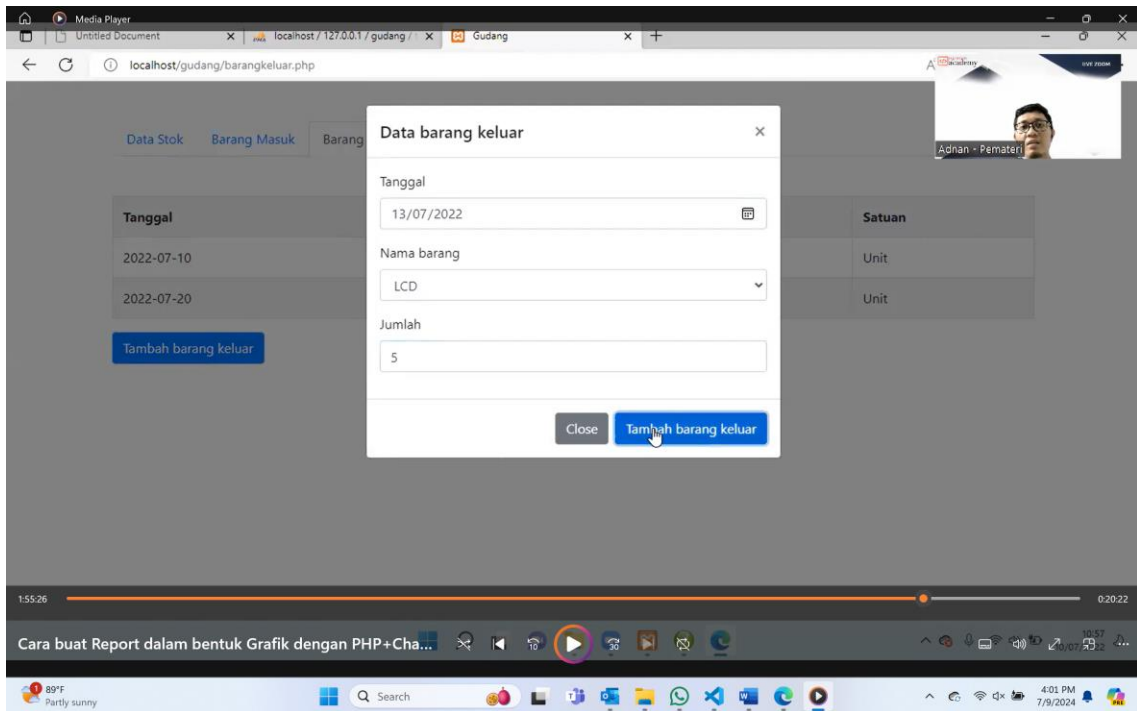
Kegiatan ini dilakukan secara online menggunakan media zoom dikarenakan peserta berasal dari berbagai daerah. Adapun gambar kegiatan dapat dilihat di bawah ini:



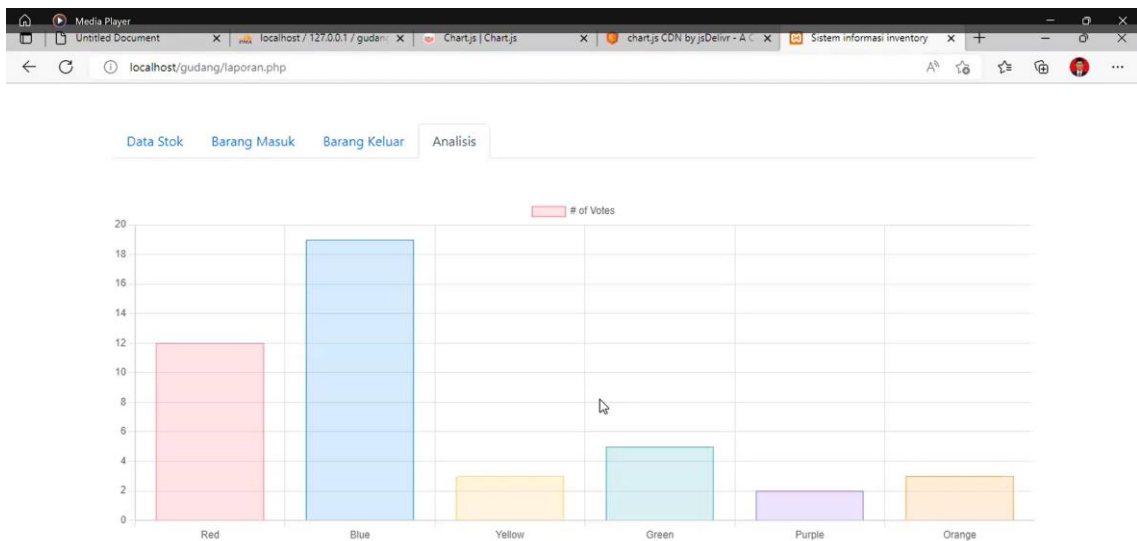
Tabel 1. Penjelasan membangun tabel report



Tabel 2. Penjelasan input report-label dengan listing program



Tabel 4. Penjelasan media input report



Tabel 5. Hasil report berbasis chart js

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pelatihan memperoleh peningkatan pemahaman tentang penggunaan PHP dan Chart.js untuk membuat laporan berbasis grafik. Mereka memahami konsep dasar dan cara kerja PHP dalam pengolahan data serta bagaimana data tersebut dapat divisualisasikan menggunakan Chart.js. Pengetahuan ini memberikan landasan yang kuat bagi peserta untuk mengembangkan keterampilan lebih lanjut dalam pembuatan laporan berbasis grafik. Selain pemahaman teoretis, peserta juga mengalami peningkatan keterampilan teknis, termasuk kemampuan membuat script PHP untuk mengolah data dan menyiapkan data dalam format yang sesuai untuk Chart.js.

Pelatihan ini berdampak positif pada kualitas laporan yang dihasilkan oleh peserta. Dengan memanfaatkan grafik sebagai alat visualisasi data, laporan menjadi lebih mudah dipahami dan dianalisis. Peserta mampu menyajikan data dengan cara yang lebih efektif, meningkatkan kualitas laporan mereka baik untuk keperluan pribadi, akademik, maupun profesional. Keberhasilan dalam pelatihan ini mendorong peserta untuk mengimplementasikan proyek mandiri, dengan beberapa peserta berhasil mengembangkan laporan yang bermanfaat untuk organisasi atau perusahaan mereka, menunjukkan penerapan praktis dari materi pelatihan. Selama pelatihan, kepercayaan diri peserta dalam menggunakan teknologi untuk pelaporan dan analisis data meningkat. Keberhasilan dalam membuat laporan berbasis grafik memberikan motivasi tambahan bagi peserta untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka dalam bidang teknologi. Feedback positif dari peserta menunjukkan bahwa materi dan metode pelatihan sangat berguna dan aplikatif. Selain itu, pelatihan ini berkontribusi pada pengembangan komunitas, dengan jaringan dan kolaborasi antar peserta yang berasal dari berbagai latar belakang diperkuat melalui forum diskusi dan kelompok kerja yang mendorong pertukaran ide dan pengalaman yang bermanfaat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelatihan "Pelatihan Pembuatan Report Berbasis Grafik dengan PHP + Chart.js" telah memberikan dampak positif yang signifikan bagi para peserta. Mereka tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis tentang penggunaan PHP dan Chart.js, tetapi juga meningkatkan keterampilan teknis dalam pembuatan laporan berbasis grafik. Kualitas laporan yang dihasilkan menjadi lebih informatif dan menarik, memudahkan analisis data. Peserta juga berhasil mengimplementasikan proyek mandiri, menunjukkan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks praktis. Kepercayaan diri mereka dalam menggunakan teknologi untuk pelaporan dan analisis data meningkat, yang mendorong motivasi untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan. Feedback positif dari peserta dan pengembangan komunitas yang lebih kuat menunjukkan keberhasilan pelatihan ini dalam menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan mendukung. Secara keseluruhan, pelatihan ini diharapkan dapat terus memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi peserta dalam penerapan teknologi untuk berbagai keperluan profesional mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Freeman, J., & Grover, L. (2020). **Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5**. O'Reilly Media.

Grinberg, M. (2018). **Flask Web Development: Developing Web Applications with Python**. O'Reilly Media.

Nasution, Hrp, Fauzi, Adhar

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.

Munzert, S., Rubba, P., Meissner, H., & Tschinke, C. (2015). *Automating with Node.js: Improve Your JavaScript Skills*. Addison-Wesley Professional.

OpenJS Foundation. (2023). *Chart.js Documentation*. Retrieved from [https://www.chartjs.org/docs/latest/](<https://www.chartjs.org/docs/latest/>)

Ullman, L. (2017). *PHP for the Web: Visual QuickStart Guide*. Peachpit Press.