

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Latex Sebagai Alternatif Pengganti Microsoft Word untuk SMP Al-Qalam

Siwi Puji Astuti^{1*}, Santy Handayani², Alhidayatuddiniyah T.W³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

^{1,2,3} Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

e-mail: siwiunindra2012@gmail.com^{1}, santyhandayani1@gmail.com², alhida.dini@gmail.com³

* Penulis korespondensi

Diajukan: 13 Juni 2024

Direvisi: 29 Juni 2024

Diterima: 30 Juni 2024

Dipublikasikan: 30 Juni 2024

Abstrak

LaTeX merupakan bahasa pemrograman atau sistem penyiapan dokumen yang digunakan dalam perangkat lunak TeX. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih para guru SMP Al-Qalam dalam membuat dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis aplikasi LaTeX. Target utama dari kegiatan ini adalah para guru SMP Al-Qalam. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan, pendampingan, dan diskusi. Pelatihan difokuskan pada pengenalan dan sosialisasi pembuatan serta pemanfaatan media pembelajaran berbasis aplikasi LaTeX. Materi pelatihan meliputi langkah-langkah pembuatan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis aplikasi LaTeX. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah para guru SMP Al-Qalam memiliki keterampilan dalam merencanakan dan membuat media pembelajaran berbasis aplikasi LaTeX.

Kata kunci: Media, Pembelajaran, Latex

Abstract

LaTeX is a programming language or document preparation system used in the TeX software. This community service activity aims to introduce and train SMP Al-Qalam teachers in creating and utilizing LaTeX application-based learning media. The main target of this activity is the teachers of SMP Al-Qalam. The method used in this activity is training, mentoring, and discussion. Training is focused on introducing and socializing the creation and utilization of LaTeX application-based learning media. The training material covers the steps on how to create and utilize LaTeX application-based learning media. The expected outcome of this activity is that SMP Al-Qalam teachers have the skills to plan and create LaTeX application-based learning media.

Keywords: Media, Learning, Latex

1. PENDAHULUAN

Era digital telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi (TI) membuka peluang baru dan menghadirkan berbagai tantangan dalam proses belajar mengajar. Salah satu aspek krusial dari pendidikan adalah pengolahan dokumen, terutama bagi siswa dan guru di Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam. Di era digital ini, aplikasi pengolah kata menjadi salah satu perangkat utama dalam Menyusun dokumen. Salah satu aplikasi yang umum digunakan adalah Microsoft Word.

Namun, sebagai bagian dari upaya untuk terus memajukan tingkat literasi digital dan efisiensi dalam pengolahan dokumen, muncul suatu alternatif yang menjanjikan, yaitu aplikasi Latex. LaTeX adalah bahasa *markup* atau sistem penyiapan dokumen untuk peranti lunak TeX (<https://id.wikipedia.org/wiki/LaTeX>). Fungsi-fungsi ini berisi

serangkaian instruksi TeX yang dirangkai untuk melakukan tugas-tugas umum yang sering dipakai saat Menyusun teks (Kanigoro & Moniaga, 2010). Latex adalah sistem penyiapan dokumen yang dirancang khusus untuk menghasilkan dokumen ilmiah dengan kualitas tinggi. Keunggulan Latex terletak pada kemampuan menghasilkan tata letak dokumen yang konsisten, notasi matematika yang indah, dan mengelola referensi dengan efisien. Terlepas dari keunggulan tersebut, Latex membutuhkan pengguna untuk memiliki pengetahuan dasar dalam bahasa pemrograman untuk memberikan intruksi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pelatihan untuk memastikan bahwa peserta memiliki pemahaman minimal tentang prinsip dasar dalam melakukan pemrograman di Latex (Hartono et al., 2019).

Dalam konteks Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam, meningkatkan pemahaman dan penggunaan Latex sebagai alternatif pengganti Microsoft Word dapat membuka pintu baru dalam memperkaya cara pengolahan dokumen bagi siswa dan guru. Alasan penggunaan Latex adalah karena perangkat lunak ini telah diterapkan dalam berbagai konferensi ilmiah tingkat internasional (Alfianto, 2016). Selain itu, program Latex memiliki potensi untuk menjadi alat bantu dalam memperkuat pemahaman konsep matematika dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam memahami konsep coding (Kurniadi et al., 2021). Pelatihan intensif tentang penggunaan Latex di lingkungan pendidikan akan memberikan manfaat jangka Panjang dengan meningkatkan kualitas dokumen yang dihasilkan, efisiensi pengolahan, dan penguatan literasi digital.

Dalam rangka mewujudkan hal ini, pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pelatihan mendalam tentang penggunaan aplikasi Latex sebagai alternatif pengguna Microsoft Word. Pelatihan ini akan membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan penggunaan Latex dalam Menyusun dokumen, khususnya dalam konteks akademik. Dengan demikian, diharapkan PKM ini akan memberikan kontribusi positif bagi peningkatan literasi digital di Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam dan pada akhirnya, meningkatkan kualitas pengolahan dokumen di lingkungan pendidikan.

2. METODE PELAKSANAAN

Tahap-tahap dari pelaksanaan kegiatan abdimas yang telah direncanakan dimulai dengan analisis literatur, pengurusan izin, pengembangan materi, penyelenggaraan pelatihan abdimas, penulisan artikel ilmiah, dan penyusunan laporan pengabdian kepada masyarakat.

Metode yang akan diterapkan adalah pendekatan melalui pelatihan aktif yang mencakup penjelasan manfaat penggunaan aplikasi Latex, pengenalan penggunaan aplikasi Latex, serta penjelasan mengenai fitur-fitur yang ada pada aplikasi Latex. Dalam pelatihan ini, guru akan mendapatkan kesempatan untuk berlatih dan mencoba langsung pembuatan bahan ajar dengan bimbingan dari tim abdimas.

Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) akan diwujudkan melalui latihan praktik menggunakan aplikasi Latex, yang bertujuan untuk membantu guru-guru di Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam dalam Menyusun materi ajar. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, menjaga kualitas, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program dedikasi ke warga ini sudah dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam di bulan November 2023. Program ini untuk tingkatan literatur digital untuk guru pada proses evaluasi dengan memakai program Latex. Dari training ini, guru bisa mengoptimalisasikan kekuatannya saat memakai program Latex sebagai media evaluasi. Sistem yang dipakai untuk meraih tujuan ialah sistem training, pengirangan dan dialog. Training dilaksanakan langkah memberi materi mengenai pendayagunaan program Latex menjadi salah satu fasilitas sampaikan materi evaluasi jaringan evaluasi sosial.

Aktualisasi aktivitas ini dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu tahapan penyiapan, penerapan dan penilaian. Tahapan pertama ialah tahapan penyiapan. Pada tahapan ini team lakukan survey pendahuluan untuk ketahui keadaan di sasaran aktivitas dengan menganalisa keadaan tempat yang hendak dipakai, keadaan peserta yang hendak diberi tindakan dan membuat perancangan aktivitas yang hendak dilaksanakan. Tahapan penyiapan seterusnya team mempersiapkan fasilitas dan prasarana, dan materi training pembikinan akun program Latex untuk melengkapi aktivitas training.

Tahapan setelah itu tahapan penerapan. Pada tahapan ini team lakukan training pembikinan akun program Latex dan pemakaiannya dengan peserta training ialah semua guru Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam. Aktivitas berjalan dimulai presentasi dari team berkenaan keterangan pendahuluan berkenaan program Latex. Selanjutnya diteruskan training pembikinan akun program Latex bersama beberapa guru. Sepanjang aktivitas berjalan guru benar-benar semangat meng ikutinya, karena aktivitas ini bisa menambahkan pengetahuan beberapa guru pada proses pemakaian program Latex pada proses evaluasi.

Tahapan paling akhir ialah tahapan penilaian. Pada tahapan ini, peserta training membuat sesuatu bahan untuk materi ajar dengan memanfaatkan tools yang terdapat dalam program Latex selanjutnya hasil materi ajar bikinan guru itu dipelajari oleh team baik kekurangan dan kelebihan.



Gambar 1. Guru-guru Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam yang mengikuti pelatihan

Penggunaan aplikasi LaTeX sebagai alternatif pengganti Microsoft Word dapat dibahas dari beberapa sudut pandang yang menyoroti keunggulan dan fitur khusus LaTeX yang membuatnya menjadi pilihan yang layak. Berikut adalah beberapa alasan yang dapat dijabarkan:

1. LaTeX menggunakan sistem markup yang memisahkan konten dari tata letak, memastikan konsistensi dalam format dan struktur dokumen. Hal ini membantu guru-guru untuk lebih fokus pada isi materi pembelajaran tanpa harus khawatir tentang tata letak yang bervariasi.

2. LaTeX memiliki kemampuan yang luar biasa dalam menangani rumus matematika dan simbol ilmiah. Ini membuatnya menjadi pilihan yang unggul untuk guru-guru matematika atau ilmu pengetahuan yang memerlukan penulisan rumus secara akurat.
3. Dokumen yang dihasilkan oleh LaTeX cenderung memiliki tata letak yang lebih profesional dan sesuai standar akademis. Hal ini membuatnya cocok untuk pembuatan materi pembelajaran yang serius dan berkualitas.
4. LaTeX dirancang untuk menangani dokumen yang kompleks dan besar dengan efisien. Bagi guru-guru yang terlibat dalam proyek-proyek pendidikan yang memerlukan pengelolaan dokumen skala besar, LaTeX dapat menjadi pilihan yang lebih efisien.
5. Dengan menggunakan teks biasa untuk menulis dokumen LaTeX, guru-guru dapat lebih mudah melakukan pemeliharaan dan pengeditan dokumen, terutama saat melibatkan beberapa kontributor atau revisi yang kompleks.
6. LaTeX mendukung penggunaan sistem kontrol versi seperti Git, memudahkan kolaborasi dan melacak perubahan dalam proyek pembelajaran. Ini menjadi keunggulan tambahan, terutama dalam konteks kerja tim guru atau proyek kolaboratif.
7. LaTeX secara alami mendukung pembuatan dokumen ilmiah, termasuk pengelolaan daftar pustaka. Bagi guru-guru yang terlibat dalam penelitian atau pengembangan kurikulum, LaTeX dapat memberikan keuntungan signifikan dalam pembuatan dan presentasi karya ilmiah.
8. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, aplikasi LaTeX dapat dianggap sebagai alternatif yang potensial dan dapat menggantikan Microsoft Word, terutama untuk keperluan pembuatan materi pembelajaran yang lebih spesifik dan kompleks.

Pelatihan aplikasi Latex berdampak positif dan terlihat jelas pada antusiasme dan semangat para guru. Mereka mengikuti rangkaian pelatihan dengan penuh perhatian dan aktif berdiskusi dengan tim untuk memahami penggunaan aplikasi Latex dengan baik. Kemampuan guru dalam menguasai internet dan kreativitas mereka terlihat jelas saat mereka mulai membuat materi pembelajaran dengan aplikasi Latex.

Kecepatan belajar para guru beragam, ada yang cepat dan ada yang lambat. Namun, hasil karya mereka dapat digunakan sebagai bahan ajar yang inovatif dan menarik dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

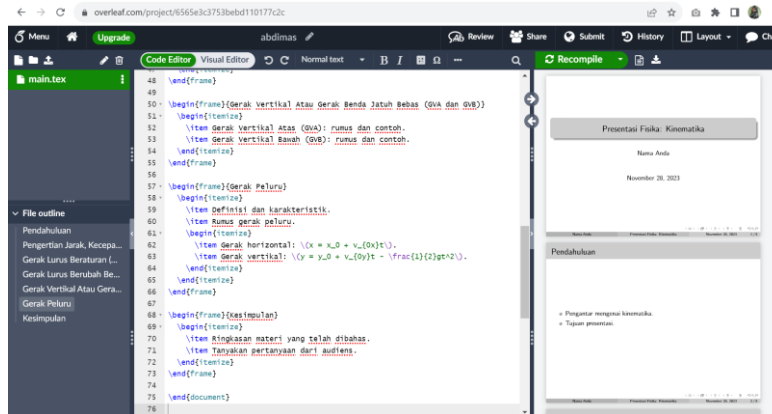
Secara keseluruhan, pelatihan ini sangat bermanfaat bagi para guru dalam:

1. Meningkatkan pemahaman mereka tentang internet dan teknologi.
2. Mengembangkan kreativitas mereka dalam membuat media pembelajaran yang inovatif.
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.



Gambar 2. Antusias guru-guru Sekolah Menengah Pertama Al-Qalam yang mengikuti pelatihan

Berikut adalah pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi LaTeX yang telah dibuat selama kegiatan berlangsung:



Gambar 3 Contoh pembuatan materi ajar yang dibuat menggunakan aplikasi LaTeX

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan untuk para guru di SMP Al-Qalam telah sukses terlaksana. Antusiasme para guru terlihat jelas, dan mereka bahkan menginginkan kelanjutan program ini dengan materi yang berbeda dan format tatap muka (luring).

Pelatihan mengenai penggunaan aplikasi LaTeX terbukti bermanfaat bagi para guru SMP Al-Qalam. Mereka mendapatkan wawasan baru dalam membuat materi pembelajaran yang interaktif dan menarik. Antusiasme dan semangat para guru terlihat jelas selama mengikuti kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, E. (2016). Pemanfaatan Perangkat Lunak Latex Sebagai Penunjang Mata-Kuliah Metode Penulisan Ilmiah. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan IV*, 49–55.
- Hartono, Y., Somakim, S., Dwi Pratiwi, W., Araiku, J., & Nuraeni, Z. (2019). Pendampingan Penggunaan LaTeX untuk Penulisan Artikel Ilmiah bagi Dosen Universitas PGRI Palembang. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1652>
- Kanigoro, B., & Moniaga, J. V. (2010). Latex Sebagai Alternatif Aplikasi Untuk Penulisan Jurnal Comtech. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 1(2), 430. <https://doi.org/10.21512/comtech.v1i2.2386>
- Kurniadi, E., Napitupulu, H., Kartiwa, A., & Riaman, R. (2021). Penguatan Konsep Matematika Dalam Pembelajaran Latex untuk Siswa SMP dan SMA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 75–85. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.396>
<https://id.wikipedia.org/wiki/LaTeX>