

Pelatihan LaTeX dan Kahoot untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Dokumen dan Pembuatan Soal Matematika yang Menarik bagi Guru-Guru Tingkat SMA di Kabupaten Bogor

(Training of LaTeX and Kahoot to Improve Ability Write Documents and Make Interesting Mathematics Questions for High School Level Teachers in Bogor Regency)

Safniyeti¹

¹ Fasilitator Stasiun Lapangan Agro Kreatif Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

*Penulis Korespondensi: safniyety@gmail.com

ABSTRAK

Guru merupakan seorang pengajar ilmu dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang dianggap rumit dan sulit untuk disampaikan kepada peserta didik adalah Matematika. Matematika dianggap rumit baik saat pelaksanaan kegiatan belajar mengajar maupun saat pembuatan dokumen karena banyak rumus yang akan di input dan disampaikan kepada peserta didik. Matematika juga dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang membosankan. Hal ini menyebabkan guru kesulitan saat menyampaikan materi kepada peserta didik. Kegiatan pelatihan LaTeX dan Kahoot ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada guru Matematika SMA tentang pembuatan dokumen dan soal matematika yang menarik. Pelaksanaan pelatihan ini adalah dengan penyampaian materi dan praktik pembuatan dokumen serta soal Matematika. Melalui pelatihan ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru terhadap aplikasi LaTeX dan Kahoot serta dapat menerapkan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mampu meningkatkan kompetensi guru.

Kata Kunci : Guru, Kahoot, Kompetensi, LaTeX

ABSTRACT

The teacher is a science teacher with the main task of educating, teaching, guiding, directing, training, assessing, and evaluating students. One of the subjects that is considered complicated and difficult to convey to students is Mathematics. Mathematics is considered complicated both during the implementation of teaching and learning activities and when making documents because many formulas will be input and delivered to students. Mathematics is also considered as one of the boring subjects. This causes the teacher difficulties when delivering material to students. The LaTeX and Kahoot training activities are aimed at providing knowledge to high school Mathematics teachers about making interesting documents and Mathematics questions. The implementation of this training is the delivery of material and practice of making documents and Mathematics questions. Through this training it is expected to develop teacher is knowledge and skills on LaTeX and Kahoot applications and be able to apply in teaching and learning activities so as to improve teacher competency.

Keywords : competence, Kahoot, LaTeX, teacher

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Interaksi guru dan peserta didik yang semula berbasis tatap muka di kelas, berubah dengan berkolaborasi memanfaatkan jaringan internet (*Online Learning*) (Putri & Muzakki 2019). Hal ini menyebabkan guru diharuskan meningkatkan kompetensi mereka dalam mengelola pembelajaran di kelas agar tidak ketinggalan. Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektifitas sebuah sekolah (Juniantari 2017).

Cara meningkatkan kompetensi guru adalah dengan meningkatkan profesionalisme guru dalam melaksanakan tugasnya. Salah satunya dengan mengadopsi inovasi atau pengembangan kreatifitas dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi mutakhir (Juniantari 2017). Inovasi teknologi terbaru yang sedang berkembang saat ini adalah Kahoot dan LaTeX.

LaTeX merupakan suatu sistem pemrosesan teks. LaTeX menjadi prosesor teks standar untuk publikasi dibidang sains, teknik, dan matematika. Hasil cetakan menggunakan *software* LaTeX lebih cantik dan rapi serta dapat dengan mudah mengelola dokumen yang panjang (Silalahi, 2019). Kahoot merupakan media pembelajaran berbasis *digital game based learning* yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan kemandirian peserta didik dan mempermudah guru mengevaluasi proses pembelajaran. Kahoot dapat digunakan dengan mudah untuk proses pembelajaran, pelatihan, tugas belajar di rumah maupun untuk sekedar hiburan dalam proses kegiatan belajar mengajar (Putri & Muzakki 2019).

Guru terutama guru mata pelajaran Matematika dianggap memerlukan LaTeX dan Kahoot karena tingkat kesulitan pembelajaran yang memiliki banyak rumus saat pengerjaannya. Penggunaan Kahoot diharapkan mampu memotivasi dan menarik minat siswa saat belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar. Menurut Safniyeti (2017), peningkatan hasil belajar dapat dicapai dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Selain itu juga dapat meningkatkan aktifitas guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Kahoot dan TGT, keduanya sama-sama berupa *Games*. TGT berbasis kartu yang terdiri dari beberapa pertanyaan dan Kahoot berupa pertanyaan atau soal di sebuah website yang dapat di akses dengan mudah menggunakan *handphone*. Selain itu, Kahoot memiliki fitur yang dapat dengan mudah digunakan oleh guru untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar siswa. Penggunaan Kahoot ini juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) IPB University bekerja sama dengan SMA Kornita-IPB melalui Program Kegiatan Dosen Mengabdi 2019 melakukan pelatihan LaTeX dan Kahoot kepada guru-guru Matematika SMA di Kabupaten Bogor. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada guru di wilayah Kabupaten Bogor mengenai LaTeX dan Kahoot. Setelah mengikuti pelatihan guru diharapkan mampu membuat dokumen dan soal Matematika yang menarik minat peserta didik untuk belajar, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat, Waktu dan Peserta

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di ruang Multimedia SMA Kornita-IPB, Desa Babakan, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Bogor. Pelatihan berlangsung pada

hari Rabu, 27 November 2019. Peserta berjumlah 18 orang. Peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah guru Matematika yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kabupaten Bogor.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pelatihan ini adalah Laptop dan Internet. Bahan yang digunakan adalah software LaTeX dan Kahoot.

Tahapan dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dibagi menjadi dua sesi, yaitu penyampaian materi dan praktik penggunaan aplikasi.

1. Pelatihan LaTeX oleh Dr. Ir. Bib Paruhum Silalahi, M.Kom (Dosen Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB University).
2. Pelatihan Kahoot oleh Hidayatul Mayyani, S.Si., M.Si (Dosen Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB University).

• Penyampaian Materi

Penyampaian materi ini bertujuan untuk membuka wawasan peserta pelatihan, memperkenalkan dan menjelaskan dasar-dasar LaTeX dan Kahoot. Selain penyampaian materi, kegiatan ini dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab langsung dengan para peserta pelatihan.

• Praktik

Praktik penggunaan LaTeX

1. Instal software LaTeX melalui link yang telah diberikan oleh pemateri, penginstalan dilakukan menggunakan internet.
2. Software LaTeX yang telah terinstal dapat digunakan secara offline.
3. Peserta diperkenalkan dengan elemen-elemen dasar pada LaTeX seperti :
 - Ukuran form, margin, spasi dan perintah layout
 - Section, sub-section, paragraf dan baris baru
 - Italic, bold face, underlining dan centering
 - Ekspresi matematis
 - List
 - Tabel dan gambar
 - Referensi

Praktik penggunaan Kahoot :

1. Kahoot di akses melalui situs <https://kahoot.com>, (memerlukan internet yang stabil).
2. Peserta membuat akun di Kahoot
3. Kemudian muncul pilihan pengguna Kahoot yaitu guru, siswa, masyarakat umum dan pekerja (pilih guru sesuai profesi).
4. Isi identitas sesuai dengan kolom yang disediakan kemudian klik join Kahoot.
5. Mulai membuat kuis dengan klik Create atau Create New.
6. Setelah selesai membuat kuis muncul angka atau pin, kemudian siswa diarahkan untuk membuka link Kahoot.
7. Setelah siswa bergabung sebagai pemain (player) maka kuis dapat dimulai dengan klik star.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakannya kegiatan pelatihan, fasilitator LPPM IPB bersama perwakilan SMA Kornita-IPB melakukan koordinasi dengan Kelompok MGMP Matematika Kabupaten Bogor. Koordinasi ini bertujuan untuk mematangkan persiapan pelatihan dan peserta yang akan mengikuti kegiatan. Beberapa kebutuhan terkait pelatihan seperti laptop, internet dan link software telah di informasikan kepada peserta. Turut hadir dalam koordinasi Kepala Sekolah SMA Kornita-IPB dan Kepala Tata Usaha SMA Kornita-IPB. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 27 November 2019, dibuka secara langsung oleh Kepala Sekolah SMA Kornita-IPB.

Penyampaian Materi dan Praktik

Pelatihan LaTeX dan Kahoot pada kegiatan ini merupakan pengenalan kepada guru mengenai pembuatan dokumen yang lebih rapi dan pembuatan soal menggunakan media yang lebih menarik perhatian siswa. Materi disampaikan oleh Dosen Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB University yaitu Dr. Ir. Bib Paruhum Silalahi, M.Kom dan Hidayatul Mayyani, S.Si., M.Si. Kegiatan berlangsung di ruang Multimedia SMA Kornita-IPB ini diikuti oleh 18 peserta. Peserta yang mengikuti pelatihan merupakan guru Matematika yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kabupaten Bogor. Penyampaian materi, tanya jawab dan praktik berlangsung selama dua jam untuk satu materi pelatihan.

Materi yang disampaikan dalam pelatihan LaTeX kali ini difokuskan pada ukuran form, margin, spasi dan perintah layout, section, sub-section, paragraf dan baris baru, italic, bold face, underlining dan centering, ekspresi matematis, list, tabel dan gambar, referensi (Gambar 1). Keterbatasan waktu dan peralatan seperti printer menyebabkan kegiatan pelatihan LaTeX tidak sampai pada tahap pencetakan dokumen. Melalui pencetakan maka guru dapat membedakan hasil pembuatan dokumen menggunakan *Microsoft word* dengan LaTeX.

Materi yang disampaikan dalam pelatihan Kahoot kali ini difokuskan pada pembuatan akun Kahoot, pengisian identitas, pembuatan kuis atau soal, hingga mendapatkan pin (Gambar 2). Keterbatasan waktu juga menjadi kendala kegiatan ini. Guru menginginkan praktik pembuatan kuis pada 1 kompetensi dasar (KD) dengan membuat 40 soal langsung pada Kahoot. Pada kegiatan ini juga tidak dicontohkan pelaksanaan kuis menggunakan Kahoot sehingga guru tidak mengetahui keseruan dan kehebohannya.



Gambar 1 Pelatihan LaTeX oleh Dr. Ir. Bib Paruhum Silalahi, M.Kom



Gambar 2 Pelatihan Kahoot oleh Hidayatul Mayyani, S.Si., M.Si.

Setelah dilakukan penyampaian materi dan melakukan praktik langsung, seluruh peserta mengetahui dan mengenal aplikasi LaTeX dan Kahoot yang awalnya sama sekali tidak pernah mengetahui. Hal ini menjadi modal awal bagi para peserta pelatihan untuk mencobanya sendiri di sekolah setelah kegiatan pelatihan ini. Awalnya mereka hanya mengetahui *Microsoft word* untuk membuat dokumen dan beberapa model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kendala kegiatan pelatihan ini adalah waktu, ruang dan tenaga fasilitator. Waktu atau durasi kegiatan yang terlalu singkat sehingga kegiatan ini tidak sampai pada tahap pencetakan dokumen dan pelaksanaan games. Pelaksanaan kegiatan memerlukan ruangan yang besar, agar para peserta tidak kesulitan saat kegiatan praktik karena menggunakan laptop dan memerlukan space antar peserta. Fasilitator untuk kegiatan ini terbatas (1 orang) sehingga tidak semua kendala yang dihadapi peserta dapat diantisipasi dengan baik serta kegiatan ini memerlukan internet yang stabil.

Keberlanjutan Kegiatan

Program Kegiatan Dosen Mengabdikan merupakan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IPB pada daerah Lingkar Kampus IPB University. Kegiatan pelatihan di SMA Kornita-IPB merupakan awal dari kegiatan Dosen Mengabdikan berupa tahap sosialisasi. Dengan adanya kegiatan pelatihan ini, guru mengetahui aplikasi LaTeX dan Kahoot sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam membuat dokumen dan soal yang menarik.

SIMPULAN

Pelatihan Latex dan Kahoot bagi para guru bidang studi Matematika yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kabupaten Bogor telah membekali pengetahuan dan keterampilan dasar penggunaan kedua aplikasi tersebut. Para peserta pelatihan diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan terhadap aplikasi Latex dan Kahoot serta menerapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini juga diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dengan memanfaatkan teknologi informasi terkini. Komunikasi para peserta dengan instruktur diharapkan terus terjalin sehingga pengembangan pengetahuan dan keterampilan dapat terus berlanjut.

Sebelumnya para peserta pelatihan mengakui belum pernah mengenal aplikasi LaTeX dan sebagian besar dari peserta juga belum pernah menggunakan aplikasi Kahoot. Respon peserta terhadap kedua aplikasi ini sangat baik dan menambah wawasan mereka. Para peserta berniat akan mengaplikasikan pada saat kegiatan belajar mengajar. Harapan para guru, kegiatan ini dapat dilanjutkan di tahun berikutnya dengan waktu dan jumlah peserta yang lebih banyak agar anggota MGMP Matematika yang lainnya dapat berpartisipasi pada pelatihan ini. Kemudian peserta diperkenalkan dengan aplikasi-aplikasi yang lainnya untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.

Saran untuk kegiatan pelatihan ini adalah perlu dilakukan tahap lanjutan untuk aplikasi LaTeX hingga proses pencetakan dokumen dan tahap lanjutan untuk Kahoot hingga proses aplikasi penggunaan dan diajarkan cara memasukkan soal kuis hingga tahap permainan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) IPB University dan SMA Kornita-IPB yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan Dosen Mengabdi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Juniantari IGAS. 2017. Pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam pencapaian hasil belajar siswa. Jurusan PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia
- Putri AR & Muzakki MA. 2019. Implementasi Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis digital game based learning dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Prosiding Seminar Nasional “Penguatan Muatan Lokal Bahasa Daerah sebagai Pondasi Pendidikan Karakter Generasi Milenial”. 218-223.
- Safniyeti, Abas, Ruyani A. 2017. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) dikelas X SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. BIOTA : Jurnal Pendidikan Biologi FITK UIN Mataram. 10 (1) : 20-34.
- Silalahi BP. 2019. Modul bahan ajar Pelatihan LaTeX untuk peningkatan kemampuan menulis dokumen matematika bagi guru-guru tingkat SMA. Bogor : LPPM IPB University.