

PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI TIMETABLES UNTUK PENYUSUNAN PENJADWALAN

Eri Saputra¹⁾, Samsul Bahri²⁾

Univeristas Malikussaleh¹⁾

Univeristas Malikussaleh²⁾

Email : erisaputra@unimal.ac.id

ABSTRAK

Instansi pendidikan mulai dari TK, SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA tidak lepas dari penjadwalan mata pelajaran di tiap semester ataupun di awal tahun ajaran baru. Inti dari penjadwalan adalah mengatur sumberdaya tenaga pendidik, ruang kelas, siswa dan waktu agar tidak berbenturan. Penjadwalan yang sukses adalah awal dari kelancaran kegiatan akademik. Penjadwalan mata pelajaran manual membutuhkan waktu yang lama dan lebih rumit. Aplikasi timetabel digunakan dalam proses penyusunan penjadwalan akademik sekolah. Metode yang digunakan dalam Pelatihan ini adalah ceramah, tanya jawab dan praktik. Pada program pengabdian yang akan dilakukan tim menggunakan salah satu aplikasi pembuatan penjadwalan mata pelajaran yaitu program aSc TimeTables. Program aSc TimeTables ini menggunakan platform windows dan program ini juga tergolong ringan dan lebih cepat. Program ini juga didesain untuk mengatasi pembuatan penjadwalan yang lebih rumit. Hasil dari pengabdian ini, peserta dapat menyusun jadwal dengan menggunakan aplikasi aSc TimeTables.

Kata Kunci: Penjadwalan, Akademik, aSc TimeTables,

ABSTRACT

Educational institutions ranging from kindergarten, SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA cannot be separated from scheduling subjects in each semester or at the beginning of the new school year. The essence of scheduling is coaching educators, classrooms, students and time so they don't clash. Successful scheduling is the beginning of a smooth academic activity. Scheduling subjects is time-consuming and more complicated. Schedule applications are used in the preparation of school academic schedule. The methods used in this training are lectures, questions and answers and practice. In the service program that will be carried out by the team, one of the applications for making subject scheduling uses the aSc TimeTables program. The aSc TimeTables program uses the Windows platform and is also classified as lightweight and faster. This program is also designed to handle more complicated scheduling setups. As a result of this dedication, participants can arrange a schedule using the aSc TimeTables application.

Keywords: Scheduling, Academic, aSc TimeTables.

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta semakin kompleksnya permasalahan permasalahan yang ditemui pada segi kehidupan, membuat manusia untuk senantiasa menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi, Sehingga peran dari teknologi informasi semakin berguna untuk dapat berkembang di berbagai bidang. Saat ini telah banyak berkembang berbagai teknologi yang

dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dunia pendidikan, termasuk untuk menunjang pembuatan penjadwalan akademik. Instansi pendidikan mulai dari TK, SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA dan perguruan tinggi tidak lepas dari penjadwalan mata pelajaran di tiap semester ataupun di awal tahun ajaran baru.

Inti dari penjadwalan adalah mengatur sumberdaya tenaga pendidik, ruang kelas, siswa dan waktu agar tidak berbenturan. Penjadwalan adalah

kegiatan pengalokasian yang konsisten antara ruangan, guru dan siswa dengan pengaturan yang terbaik (Rudova, 2015). Penjadwalan yang sukses adalah awal dari kelancaran kegiatan akademik. Penelitian yang dibuat oleh Salwani Abdullah dan Hamza Turabieh menyebutkan bahwa masalah penjadwalan di institusi adalah masalah yang sangat susah diselesaikan dengan menggunakan metode tradisional (Sari, 2019). Penjadwalan pada jenjang SMA/MA membutuhkan waktu lama jika disusun secara manual karena tidak otomatis terdeteksi jam berbenturan. Permintaan guru yang merequest atau meminta hari dan jam sesuai dengan keinginan membuat semakin rumitnya pembuatan penjadwalan. Permasalahan ini sering terjadi di sekolah-sekolah SMA/MA disetiap awal semester. Oleh karena itu, media untuk pembuatan penjadwalan mata pelajaran sangat dibutuhkan.

Media untuk pembuatan penjadwalan mata pelajaran yang ada saat ini telah berkembang demikian pesat adalah komputer dengan berbagai aplikasi-aplikasi yang relevan. Sehingga aplikasi-aplikasi ini mampu menjawab tantangan akan sulitnya pembuatan penjadwalan. Banyak aplikasi-aplikasi yang dikembangkan baik pribadi, Institusi (Yulistiana, dkk (2015), Laksono, dkk (2016), Sani dan Yabo (2016), Setia, (2017) dan Nugraha dan Nugraha (2018), Sari, dkk (2018),) dan ada juga aplikasi yang dibuat dan dikembangkan secara komersial oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil visitasi awal ke sekolah SMA/MA di Kecamatan Nisam, staf operator menjelaskan bahwa penyusunan penjadwalan selama ini

dilakukan menggunakan spreadsheet excel, sungguh sangat membingungkan saat terjadi benturan jadwal. Dimana harus direvisi berkali-kali sampai jadwalnya tidak berbenturan lagi. Untuk revisi benturan penjadwalpun membutuhkan waktu beberapa jam atau bahkan dalam hitungan hari. Sehingga proses pembelajaran pada minggu pertama dan kedua masih belum sempurna karena ada jadwal yang berbenturan, apalagi ada guru yang meminta *off* pada waktu-waktu tertentu.

Dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 35 ayat (2) dinyatakan bahwa beban kerja guru mengajar sekurang-kurangnya 24 jam dan sebanyak-banyaknya 40 jam tatap muka per minggu. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 18 Tahun 2007 Tentang Sertifikasi Bagi Guru Dalam Jabatan mengamanatkan bahwa guru yang telah memperoleh sertifikat pendidik, nomor registrasi, dan telah memenuhi beban kerja mengajar minimal 24 jam tatap muka per minggu memperoleh tunjangan profesi sebesar satu kali gaji pokok.

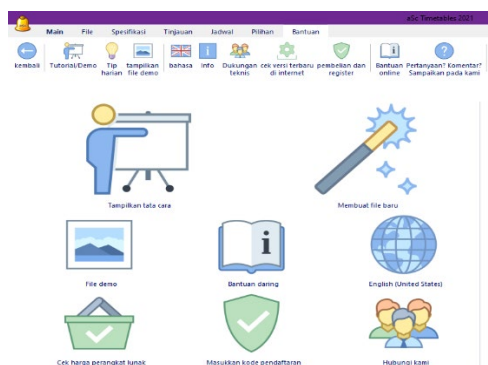
Adanya aturan setiap guru harus mengajar 24 jam selama 1 (satu) minggu membuat semakin rumit dan bingung dalam proses penyusunan penjadwalan. Proses pembuatan penjadwalan yang terlalu lama mengakibatkan ketidakpuasan terhadap jadwal yang diberlakukan sehingga proses akademik bisa menjadi tidak efektif dan tidak adanya efisiensi waktu, yang membuat kerjaan lain menumpuk.

Program pengabdian yang akan dilakukan tim menggunakan salah satu aplikasi pembuatan penjadwalan mengajar yaitu program *aSc TimeTables*.

Program *aSc TimeTables* ini menggunakan platform windows dan program ini juga tergolong ringan dan lebih cepat. Program ini juga didesain untuk mengatasi pembuatan penjadwalan yang lebih rumit. Sehingga kendala-kendala yang terjadi seperti yang telah dijelaskan diatas bisa diatasi dengan aplikasi ini.

2. METODE PELAKSANAAN

Proses pembuatan penjadwalan merupakan awal dari permulaan kegiatan akademik. Sekarang ini telah tersedia banyak perangkat lunak aplikasi yang dapat digunakan untuk pembuat penjadwalan salah satunya adalah *aSc TimeTables*. Aplikasi ini sudah dipakai oleh 150.000 sekolah yang tersebar di 173 Negara. Aplikasi *aSc TimeTables* ini sangat cocok digunakan untuk pembuatan jadwal mengajar. Aplikasi ini bisa digunakan secara gratis ataupun berbayar. Jika digunakan gratis software ini tidak bisa mencetak dan mengekspor ke bentuk pdf ataupun excel hasil penjadwalan yang sudah disusun. Pelatihan penggunaan aplikasi *timetable* untuk penyusunan penjadwalan menggunakan aplikasi *aSc TimeTable* versi *free trial* (Gratis).



Gambar 1. Tampilan Menu Utama *aSc TimeTables*.

Peserta Kegiatan ini diikuti oleh Guru dan Staf Tata Usaha SMA/MA di Kecamatan Nisam Kabupaten Aceh Utara. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan. Kegiatan ini diawali dengan pengenalan tentang aplikasi *aSc TimeTables*, selanjutnya diajarkan bagaimana tatacara penginputan mata pelajaran, kelas, ruang kelas dan guru kedalam aplikasi. Sesi Tanya jawab diberikan saat selesai penyampain materi.



Gambar 2. Penginputan mata pelajaran, kelas, ruang kelas dan guru

Setelah sesi Tanya jawab selesai, selanjutnya peserta langsung mendemonstrasikan dan mempraktekkan apa yang telah disampaikan oleh instruktur. Oleh karena itu, peserta pelatihan ini wajib membawa laptop dan jadwal yang telah dibuat di semester berjalan. Instruktur akan memandu dan mengajarkan satu per satu peserta supaya bisa mengikuti petunjuk yang telah diberikan. Kegiatan ini berlangsung sampai peserta selesai membuat sebuah jadwal baru melalui aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat dalam kegiatan ini terdiri atas: 1. Permintaan Izin, 2. Perencanaan, 3. Pelaksanaan, dan 4. Evaluasi.

a. Permintaan Izin

Sebelum melakukan pengabdian kepada masyarakat, kami meminta izin terlebih dahulu ke tempat dimana

kegiatan akan dilakukan. Tim pengabdian melakukan kunjungan kesekolah-sekolah SMA/MA yang berada di kecamatan Nisam. Dari hasil kunjungan tim pengabdian, pihak sekolah sangat antusias dan mengizinkan kami untuk memberikan pelatihan di sekolah.

b. Perencanaan

Pada tahap perencanaan tim pengabdian melakukan perencanaan terkait kegiatan yang akan disampaikan nanti pada tahap pelaksanaan. Perencanaan yang dilakukan seperti menanyakan kepada staf tata usaha dan guru terkait fakta-fakta yang terjadi dilapangan terkait dengan penyusunan penjadwalan. Selanjutnya tim pengabdian mencari sumber referensi terkait aplikasi *aSc TimeTables*. Setelah semua referensi didapat tim pengabdian dibantu oleh dua orang mahasiswa membuat materi pelatihan, agar nantinya para peserta mudah memahami dan bisa mempelajarinya lagi saat proses penyusunan jadwal selanjutnya.

c. Pelaksanaan

Setelah semua perencanaan siap, tiba waktunya tim pengabdian melakukan kegiatan pelatihan. Pelatihan dimulai dengan penyampaian materi terlebih dahulu. Materi yang diberikan yaitu pengenalan aplikasi *aSc TimeTables*, tatacara penginputan mata pelajaran, kelas, ruang kelas, dan guru. Setelah semua data diinput baru proses penjadwalan dimulai, bisa dengan di *generate* secara otomatis ataupun dipasang secara manual.



Gambar 3. *Penyampaian Materi Pelatihan*

Setelah penyampaian materi selesai para peserta diberikan waktu untuk bertanya terkait materi yang disampaikan. Setelah proses tanya jawab berakhir untuk selanjutnya peserta melakukan pelatihan praktek pembuatan penjadwalan. Proses pendampingan dilakukan oleh instruktur untuk memandu dan mengajarkan satu per satu peserta agar bisa mengikuti petunjuk yang telah diberikan. Para peserta sangat antusias dalam mengikuti pelatihan.



Gambar 4. *Demonstrasi Pelatihan*

d. Evaluasi

Secara keseluruhan hasil kegiatan pelatihan pembuatan jadwal ini berlangsung dengan baik. Peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam pelatihan ini, mereka sangat terbantu dengan adanya kegiatan ini. Selain itu, peserta juga menguasai materi yang diajarkan saat pelatihan itu

dibuktikan dengan semua peserta mampu membuat jadwal dengan aplikasi *aSc timetables*.

4. KESIMPULAN

Pelatihan yang telah dilaksanakan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam hal penyusunan penjadwalan. Semua peserta memahami dan mengerti akan materi yang diajarkan. Selain itu proses kegiatan pelatihan yang dilakukan berlangsung dengan baik.

REFERENSI

- Bakir, M.A., Aksop, C. (2008). Integer Programming Approach To A University Timetabling Problem. *Journal Of Mathematics and Statistics*. 37(1). 41-55
- Laksono, A.T., Utami, M.C., Sugiarti, Y. (2016). Sistem Penjadwalan Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus: Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta). *Studia Informatika : Jurnal Sistem Informasi*. 9(2). 177-188
- Nugraha, M., Nugraha, Y. (2018). Selamat Tinggal Bentrok! Efisiensi Pengelolaan Jadwal Kuliah dengan SIMDRaW (Sistem Informasi Manajemen Dosen, Ruang dan Waktu). *Fountain of Informatics Journal*. 3(1). 24-29
- Menteri Pendidikan Nasional. (2007). *Tentang Sertifikasi Bagi Guru Dalam Jabatan*. Peraturan Nomor 18 Tahun 2007. Jakarta
- Purnomo, A. (2019). Pengembangan Aplikasi Distribusi Data Dari Aplikasi ASC Timetable Menuju Aplikasi Siakad. *Indonesian Journal of Applied Informatics*. 4(1) 47-54
- Puspaningrum, W.A., Djunaidy, A., Vinarti, R.A. (2013). Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS. *Jurnal Teknik Pomits*. 2(1). A127-A131.
- Rudova, H. (2015). University Course Timetabling: From Theory to Practice. In *Multidisciplinary International Scheduling Conference*
- Sani, H.M., Yabo. M.M. (2016). Solving Timetabling Problems using Genetic Algorithm Technique. *International Journal Computer Applications*. 134(15). 33-38
- Sari, Y., Alkaff, M., Wijaya, E.S., Soraya, S., Kartikasari, D.P. (2019). Optimasi Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Metode Algoritma Genetika dengan Teknik Tournament Selection. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 6(1). 85-92
- Setia, L.D. (2017). Implementasi Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Informatika*. 2(1). 117-120
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang *Guru dan Dosen*. Jakarta.

Yulistiana, M., Chaerani, D., Lesmana,
E. (2015). Penerapan Metode
Hungarian dalam Penentuan
Penjadwalan Matakuliah Optimal
(Studi Kasus : Departemen
Matematika Universitas
Padjadjaran Semester Ganjil 2013-
2014). *Jurnal Matematika
Integratif*. 11(1). 45-64