

**LAPORAN KEGIATAN PPM PENGEMBANGAN WILAYAH**



**PELATIHAN  
JADWAL PELAJARAN OTOMATIS  
UNTUK SMK DI KABUPATEN SRAGEN**

Oleh :

**Deny Budi Hertanto, M.Kom.  
Ariadie Chandra Nugraha, ST., MT  
Faranita Surwi, S.T., M.T.  
Budyono  
Jimmy Luthfi Aggista  
Amriani Amelia Fayza**

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU UNY Tahun 2017  
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan  
Program Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta  
Nomor Kontrak : 1065g.10/UN34.15/PL/2017

---

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR PPM PENGEMBANGAN WILAYAH

1. Judul : Pelatihan Jadwal Pelajaran Otomatis untuk SMK di Kabupaten Sragen
2. Ketua Pelaksana :
  - a. Nama Lengkap dengan Gelar : Deny Budi Hertanto, M.Kom.
  - b. N I P : 19770511 200604 1 002
  - c. Pangkat / Golongan : III/d, Penata Tk.I
  - d. Jabatan Fungsional : Lektor
  - e. Fakultas / Jurusan : Fakultas Teknik / Pend. Teknik Elektro - S1
  - f. Bidang Keahlian :
  - g. Alamat Rumah : Jl. dr. Sutikno No. RT 3/1 Purworejo
  - h. No. Telp. Rumah/ HP : +6281328640264
3. Personalia :
  - a. Jumlah Anggota Pelaksana : 2 orang
  - b. Jumlah Pembantu Pelaksana : 1 orang
  - c. Jumlah Mahasiswa : 3 orang
4. Jangka Waktu Penelitian : 7.60 bulan
5. Bentuk Kegiatan : Pengabdian Masyarakat
6. Sifat Kegiatan :
7. Anggaran Biaya yang Diusulkan :
  - a. Sumber dari DIPA FT UNY 2017 - FT : Rp. 7.500.000,00
  - b. Sumber Lain (.....) : Rp. ....Jumlah : Rp. ....

Mengetahui,  
Kajur PT Elektro,



Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd.  
NIP 19680406 199303 1 001

Yogyakarta, 28 Oktober 2017  
Ketua Pelaksana



Deny Budi Hertanto, M.Kom.  
NIP 19770511 200604 1 002

Menyetujui,  
Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd.  
NIP 19631230 198812 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan PPM dengan judul "***Pelatihan Pembuatan Jadwal Otomatis dengan Software ASC Timetables untuk SMK se-Kabupaten Sragen***".

Adapun tujuan dari kegiatan PPM ini adalah para guru yang menjadi wakil kepala sekolah bidang kurikulum akan diajarkan dan didampingi untuk mempelajari bagaimana membuat jadwal pelajaran menggunakan software. Penulis sadar bahwa kegiatan PPM ini dapat terlaksana dengan baik, tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan dan para Pembantu Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Adik-adik mahasiswa yang telah membantu kegiatan ini, dan pihak terkait lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Atas bantuan dan peran sertanya selama penyelesaian penelitian ini penulis mengucapkan terima kasih dan semoga mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Demikianlah kiranya, dan apabila terdapat kekeliruan, penulis selaku penyusun memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata semoga laporan ini dapat memberikan manfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
RINGKASAN KEGIATAN PPM .....	vii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi .....	1
B. Tinjauan Pustaka .....	2
C. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Kegiatan PPM .....	11
E. Manfaat Kegiatan PPM .....	11
<b>BAB II. METODE KEGIATAN PPM .....</b>	<b>12</b>
A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM .....	12
B. Metode Kegiatan PPM .....	12
C. Langkah-langkah Kegiatan PPM .....	13
D. Faktor Pendukung dan Penghambat .....	13
<b>BAB III. PELAKSANAAN KEGIATAN PPM .....</b>	<b>15</b>
A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM .....	15
B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM .....	17
<b>BAB IV. PENUTUP .....</b>	<b>19</b>
A. Kesimpulan .....	19
B. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Metode Kegiatan.....	12
Tabel 2. Tabel Alokasi Waktu Kegiatan.....	17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Foto Kegiatan.....	22
Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta.....	24
Lampiran 3. Contoh Sertifikat Pelatihan.....	25
Lampiran 4. Contoh Materi Pelatihan.....	26

## **RINGKASAN KEGIATAN PPM**

Dalam pelatihan ini, para guru yang menjadi koordinator jadwal pelajaran akan diajarkan dan didampingi untuk mempelajari bagaimana membuat jadwal pelajaran menggunakan software. Pelatihan ini terdiri dari dua bagian. Yang pertama adalah mempelajari bagaimana menginstal program jadwal dan mempelajari penggunaannya. Kedua, melakukan pembuatan jadwal sesuai dengan materi sekolah masing-masing.

Software yang akan digunakan dalam pelatihan ini adalah aScTimeTables versi gratis. Peserta pelatihan akan diberi kebebasan menggunakan software yang menurut mereka paling mudah untuk digunakan/diterapkan di sekolah masing-masing.

Proses kegiatan dimulai dengan pendaftaran peserta dengan syarat minimal mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kemudian pada saat awal pelatihan para guru diberikan *pre test* untuk mengetahui seberapa jauh peserta pelatihan menguasai konsep dasar perawatan komputer. Kemudian instruktur memberikan materi modul pelatihan yang sesuai, kemudian mempraktekkan dengan komputer. Pada akhir pelatihan, peserta diberikan tugas untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan.

Dari peserta dengan jumlah 34 guru, semuanya dapat mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Hasilnya, setiap peserta mampu membuat jadwal sesuai sekolah masing-masing. Jadwal yang telah dibuat diharapkan dapat langsung diterapkan di sekolah masing-masing.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

UU Nomor 14 Tahun 2005 menyatakan Guru wajib mengajar paling sedikit 24 (dua puluh empat) jam tatap muka per minggu. Bahkan dalam perkembangannya Kementerian PAN mensyaratkan jam guru harus ditambah menjadi 27,5 jam per minggunya, meskipun hal tersebut masih menjadi perdebatan. Untuk memenuhi kewajiban tersebut, para guru harus mencari jam sisa di sekolah lain atau mengajar pelajaran lain yang belum terisi. Padahal para guru masih dibebani pekerjaan administrasi pendukung mata pelajaran dan mengampu kegiatan ekstrakurikuler. Apalagi guru honorer yang jamnya sedikit, pasti harus diatur agar jadwalnya dikumpulkan dalam satu atau dua hari. Hal ini menyebabkan semakin sulitnya koordinator penyusun jadwal pelajaran dalam melaksanakan tugasnya.

Rumitnya permasalahan menyebabkan penyusunan jadwal secara manual seringkali mengalami kesalahan. Kesalahan bisa terjadi karena ada jadwal yang tabrakan (guru, kelas ataupun pelajaran), ada pelajaran yang belum terjadwal, maupun jumlah jam mengajar guru yang belum sesuai dengan permintaan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang jitu dan komprehensif dalam mengatasi masalah tersebut di atas. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan *software* pembuat jadwal secara otomatis.

Saat ini banyak tersedia *software* pembuat jadwal, baik yang berbayar maupun yang gratis. Dengan menerapkan hal tersebut, pembuat jadwal dapat dengan lebih mudah menyusun jadwal pelajaran, sekaligus menata basis data guru, kelas dan pelajaran agar lebih tertata rapi. Penjadwalan pelajaran yang tersusun rapi dalam sebuah basis data akan memudahkan pengguna dalam mencari, melihat dan menyusun ulang jadwal yang baru.

Dalam pelatihan ini, para guru yang menjadi koordinator jadwal pelajaran diajarkan dan didampingi untuk mempelajari bagaimana membuat jadwal pelajaran menggunakan *software*. Pelatihan ini terdiri dari dua bagian.

Yang pertama adalah mempelajari bagaimana menginstal program jadwal dan mempelajari penggunaannya. Kedua, melakukan pembuatan jadwal sesuai dengan materi sekolah masing-masing.

*Software* yang akan digunakan dalam pelatihan ini adalah **aScTimeTables** versi gratis. Peserta pelatihan akan diberi kebebasan menggunakan software yang menurut mereka paling mudah untuk digunakan/diterapkan di sekolah masing-masing.

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Beban Kerja Guru**

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa guru sebagai pendidik merupakan tenaga profesional. Pengakuan kedudukan guru sebagai tenaga profesional dibuktikan dengan sertifikat profesi pendidik yang diperoleh melalui sertifikasi dan bagi guru yang telah mendapat sertifikat pendidik akan diberikan tunjangan profesi yang besarnya setara dengan satu kali gaji pokok.

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. Tidak semua guru berada pada kondisi ideal dengan beban mengajar minimal 24 jam tatap muka per minggu. Oleh karena itu diperlukan suatu panduan bagi guru dalam pemenuhan wajib mengajar minimal 24 jam per minggu agar guru yang telah memiliki sertifikat pendidik memperoleh haknya, yaitu tunjangan profesi.

Guru profesional dan bermartabat akan melahirkan anak-anak bangsa yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Beban kerja guru secara eksplisit telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, namun demikian, masih diperlukan penjelasan tentang rincian penghitungan beban kerja guru dengan mempertimbangkan beberapa tugas-tugas guru di sekolah selain tugas utamanya sebagai pendidik. Guru adalah bagian yang tak terpisahkan dari komponen pendidikan lainnya yaitu peserta didik, kurikulum/program pendidikan, fasilitas, dan manajemen. Perencanaan guru harus berbasis pada jenis jurusan atau program keahlian, dan jumlah rombongan belajar yang dibuka di sekolah.

Terpenuhi atau tidaknya beban mengajar 24 jam tatap muka per minggu bagi jenis guru tertentu sebenarnya sudah dapat dideteksi pada saat jumlah guru yang dibutuhkan sudah dihitung. Sebagai contoh, apabila jumlah guru menurut hitungan dibutuhkan 2,25 orang dan disediakan sebanyak 2 orang saja, maka beban mengajar kedua guru tersebut masing-masing sudah 28 jam per minggu. Apabila dibutuhkan 2,5 orang guru dan tersedia 3 orang, maka salah satu guru tersebut tidak memenuhi jam tatap muka minimal 24 jam.

Data tahun 2003 menunjukkan bahwa rasio guru terhadap siswa sudah ideal, sebagai contoh pada jenjang SD 1:21, SMP 1:17, dan SMA 1:14. Namun apabila dilihat secara detail pada jenis guru tertentu di beberapa daerah dilaporkan terdapat kekurangan guru atau kelebihan guru. Kondisi sekolah yang memiliki kelebihan guru akan menyebabkan guru tidak dapat memenuhi kewajiban mengajar 24 jam per minggu. Sementara sekolah yang kekurangan guru akan menyebabkan beban kerja guru menjadi lebih tinggi dan proses pembelajaran menjadi tidak efektif. Kenyataan ini menunjukkan bahwa perencanaan guru di sekolah belum baik. Untuk itu disusunlah pedoman penghitungan beban kerja guru yang berisikan

rumusan perhitungan beban kerja/tatap muka dan ekuivalensi tugas tambahan guru dengan jam tatap muka.

Sebagai tenaga profesional, guru baik PNS maupun bukan PNS dalam melaksanakan tugasnya berkewajiban memenuhi jam kerja yang setara dengan beban kerja pegawai lainnya yaitu 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima) jam kerja (@ 60 menit) per minggu. Dalam melaksanakan tugas, guru mengacu pada jadwal tahunan atau kalender akademik dan jadwal pelajaran.

Kegiatan tatap muka dalam satu tahun dilakukan kurang lebih 38 minggu atau 19 minggu per semester. Kegiatan tatap muka guru dialokasikan dalam jadwal pelajaran yang disusun secara mingguan. Khusus Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ada kalanya jadwal pelajaran tidak disusun secara mingguan, tapi menggunakan sistem blok atau perpaduan antara sistem mingguan dan blok. Pada kondisi ini, maka jadwal pelajaran disusun berbasis semester, tahunan, atau bahkan per tiga tahunan. Diluarkegiatan tatap muka, guru akan terlibat dalam aktifitas persiapan tahunan/semester, ujian sekolah maupun Ujian Nasional (UN), dan kegiatan lain akhir tahun/semester.

## **2. Cara Menyusun Jadwal yang Baik**

Menyusun jadwal pelajaran adalah salah satu kegiatan dalam manajemen kurikulum di sekolah pada proses pengorganisasian (organizing). Pekerjaan tersebut umumnya dilakukan oleh petugas khusus penyusun jadwal (di Sekolah Dasar), Seksi Kurikulum (di SMP), atau wakil kepala sekolah bidang kurikulum (di SMA/SMK/MA).

Jadwal pelajaran berfungsi sebagai pedoman mengajar bagi guru dan pedoman belajar bagi siswa. Jadwal pelajaran menjabarkan seluruh program pengajaran di sekolah, karena dengan melihat jadwal pelajaran akan diketahui: (1) mata pelajaran apa yang akan diajarkan, (2) kapan pelajaran itu diajarkan, (3) di mana (ruang) pelajaran diajarkan, dan (4) siapa (guru) yang mengajar pada suatu kelas tertentu selama satu minggu.

Jadwal pelajaran dibedakan menjadi dua macam yaitu jadwal pelajaran umum dan jadwal pelajaran khusus. Jadwal pelajaran umum memuat pengaturan pemberian mata pelajaran pada seluruh kelas dan menunjukkan pembagian waktu mengajar bagi seluruh guru di sekolah itu. Sedangkan jadwal pelajaran khusus adalah kegiatan pemberian mata pelajaran yang hanya berlaku bagi suatu kelas tertentu/sekelompok siswa tertentu pada hari-hari tertentu (Suryosubroto, 2004:43).

Mengingat menyusun jadwal pelajaran harus dibutuhkan ketelitian, ketelatenan, serta dihasilkan jadwal yang memperlancar proses pembelajaran untuk mempercepat ketercapaian tujuan pembelajaran, maka harus diperlukan beberapa tips and trick tertentu. Tips and trik penyusunan jadwal pelajaran adalah penyusunan jadwal pelajaran harus: 1) memperhatikan persyaratan tertentu dalam penyusunan jadwal pelajaran, 2) memahami langkah-langkah penyusunan jadwal, serta 3) memilih alat bantu atau perangkat lunak/software yang tepat.

Tips and trik pertama dalam penyusunan jadwal pelajaran adalah memperhatikan persyaratan tertentu dalam penyusunan jadwal pelajaran. Menurut Ahmadi (1978:73-74) penyusunan jadwal pelajaran harus memperhatikan enam hal, yaitu: (1) adanya selingan antara mata pelajaran satu dengan lainnya agar tidak menjemukan (untuk memenuhi persyaratan ini dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu pemberian jeda waktu tiap ganti pelajaran atau pindah ruang setiap ganti pelajaran (*moving class*)), (2) pelajaran jangan terlalu lama (kelas I dan II SD 30 menit/jam pelajaran, kelas III-IV SD 40 menit/jam pelajaran, dan sekolah lanjutan 45 menit/jam pelajaran), (3) masing-masing pelajaran dicarikan waktu yang tepat (mata pelajaran yang membutuhkan daya pikir dan tenaga seperti MIPA dan penjasorkes dijadwalkan pada jam permulaan), (4) harus disediakan waktu istirahat agar siswa tidak terlalu lelah, (5) jangan sampai kegiatan di suatu kelas mengganggu kegiatan kelas sebelahnya, dan (6) untuk kelas-kelas yang siswanya sedikit dapat digabung untuk melakukan kegiatan yang sama.

Tips and trik kedua dalam penyusunan jadwal pelajaran adalah memahami langkah-langkah penyusunan jadwal pelajaran. Kegiatan penyusunan jadwal pelajaran akan terasa mudah dan cepat apabila mengikuti langkah-langkah sistematis penyusunan jadwal pelajaran. Langkah-langkah penyusunan jadwal pelajaran dalam manajemen kurikulum adalah sebagai berikut: 1) penyusunan struktur program kurikulum masing-masing mata pelajaran (jenis mata pelajaran yang diajarkan dan jumlah jam perminggu masing-masing mapel tiap jenjang kelas), 2) penyusunan pembagian tugas jam mengajar guru (berisi nama guru, jenis mata pelajaran yang diajarkan, jumlah jam masing-masing mapel, dan kelas yang diajar) 3) penentuan hari-hari atau jam-jam kosong masing-masing mata pelajaran dan guru (misalnya; pelajaran Penjasorkes hanya jam ke 1 s.d 4, hari untuk kegiatan MGMP, pembinaan, dan kegiatan sekolah lainnya), 4) penentuan jumlah jam pelajaran sekolah tiap hari atau tiap minggu (misalnya senin s.d kamis: 8 jam pelajaran, jumat dan sabtu: 6 jam pelajaran; jadi jumlah Tips and trick kedua dalam penyusunan jadwal pelajaran adalah memahami langkah-langkah penyusunan jadwal pelajaran. Kegiatan penyusunan jadwal pelajaran akan terasa mudah dan cepat apabila mengikuti langkah-langkah sistematis penyusunan jadwal pelajaran.

Langkah-langkah penyusunan jadwal pelajaran dalam manajemen kurikulum adalah sebagai berikut: 1) penyusunan struktur program kurikulum masing-masing mata pelajaran (jenis mata pelajaran yang diajarkan dan jumlah jam perminggu masing-masing mapel tiap jenjang kelas), 2) penyusunan pembagian tugas jam mengajar guru (berisi nama guru, jenis mata pelajaran yang diajarkan, jumlah jam masing-masing mapel, dan kelas yang diajar) 3) penentuan hari-hari atau jam-jam kosong masing-masing mata pelajaran dan guru (misalnya; pelajaran Penjasorkes hanya jam ke 1 s.d 4, hari untuk kegiatan MGMP, pembinaan, dan kegiatan sekolah lainnya), 4) penentuan jumlah jam pelajaran sekolah tiap hari atau tiap minggu (misalnya senin s.d kamis: 8 jam pelajaran, jumat dan sabtu: 6 jam pelajaran; jadi jumlah jam pelajaran sekolah perminggu adalah 44 jam pelajaran),jam

pelajaran sekolah perminggu adalah 44 jam pelajaran),5) penentuan jumlah ruang mapel (khusus sekolah yang menyelenggarakan moving class), jumlah ruang mapel adalah pembulatan ke atas (harus!) dari rasio jumlah jam pelajaran tiap mapel total dengan jumlah jam pelajaran sekolah perminggu, yang dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$R = \frac{J_{mapel}}{J_{sekolah}} = \frac{h_{mapel} \cdot n_{s}}{h_{sekolah} \cdot n_{p}}$$

Contoh : Menentukan jumlah ruang mapel kimia

a) Menghitung jumlah jam pelajaran sekolah perminggu

-Hari senin s.d kamis = 8 jam pelajaran = 4 x 8 jp = 32 jp

-Hari Jumat = 4 jam pelajaran

-Hari Sabtu = 6 jam pelajaran

Jadi jumlah jam pelajaran sekolah perminggu = 32+4+6 =42 jp

b) Menghitung jumlah jam mapel total perminggu

Jumlah rombel kelas X = 8 rombel

Jumlah rombel kelas XI-IA = 8 rombel

Jumlah rombel kelas XII-IA = 8 rombel

Jumlah jam pelajaran kimia kelas X/minggu = 4 jp

Jumlah jam pelajaran kimia kelas XI/minggu = 5 jp

Jumlah jam pelajaran kimia kelas XII/minggu = 6 jp

Jadi jumlah jam mapel kimia total perminggu =

$$(4 \times 8) + (5 \times 8) + (6 \times 8) = 120$$

c) Menghitung rasio ruang mapel

$$\text{Rasio ruang mapel kimia} = \frac{\text{Jumlah jam kimia total per min ggu}}{\text{jumlah jam pelajaran sekolah per min ggu}}$$

$$= 120/42 = 2,86 \sim 3 \text{ (dibulatkan ke atas)}$$

d) Menentukan jumlah ruang mapel

Jumlah ruang mapel kimia adalah pembulatan ke atas dari rasio ruang mapel kimia yaitu 3. Jadi ruang mata pelajaran kimia membutuhkan 3 ruang.

6) penentuan jumlah jam pelajaran tiap ruang mapel perminggu

Untuk menentukan jumlah jam pelajaran dalam ruang tertentu harus merata, yaitu tidak boleh melebihi jumlah jam mapel total perminggu dibagi jumlah ruangmapel. Rumus menghitung jumlah jam pelajaran maksimum tiap ruang mapel dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Jumlah JP maks tiap ruang mapel} = \frac{\text{Jumlah jam mapel total per min ggu}}{\text{jumlah ruang mapel}}$$

Misalkan ruang mata pelajaran kimia memerlukan 3 ruang yaitu ruang KIM-1, KIM-2, dan KIM-3, dan jumlah jam mapel kimia total adalah 120 jam/minggu, maka jumlah jam pelajaran maksimum tiap ruang kimia adalah  $120/3 = 40$  jam.

7) mendistribusikan jam-jam guru mata pelajaran pada kelas, jam, dan hari-hari yang telah direncanakan

8) mempublikasikan jadwal pelajaran kepada guru, siswa, dan komponen lain yang memerlukannya.

### 3. Penggunaan Software dalam Pembuatan Jadwal

Pembuatan jadwal pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara. Untuk keperluan sederhana, MS Word ataupun MS Excel dapat digunakan untuk hal tersebut. Namun untuk keperluan yang lebih kompleks, penggunaan MS Excel atau MS Word mungkin kurang praktis. Misalnya jadwal keluaran yang kita butuhkan ada beberapa macam, yaitu 1) jadwal penggunaan ruang, 2) jadwal untuk siswa, dan 3) jadwal untuk guru. Maka bila terjadi satu perubahan, misalnya semula guru A mengajar mata pelajaran TIK untuk kelas VII.A pada hari Senin pukul 7:00, berubah menjadi hari Selasa, maka akan banyak jadwal yang harus disesuaikan. Untuk membantu pembuatan jadwal pembelajaran, terdapat beberapa piranti lunak yang dapat digunakan, antara lain *aSc Timetables* dan *Lantiv Timetabler*.

*aSC Timetables* adalah perangkat lunak ini berasal dari Slovakia dan memiliki 31 macam bahasa dalam penggunaannya. Cara ini mempunyai konsep dasar dengan 3 tahap:

a. tahap inventarisasi, yaitu menginventarisasi jumlah jam masing-masing mapel tiap kelas perminggu (diketahui dari struktur program kurikulum), jumlah jam dan mapel yang diajarkan tiap guru pada suatu kelas (dapat dilihat dari pembagian tugas mengajar), jumlah jam pelajaran maksimum tiap ruang mapel.

b. Tahap entry data, yaitu tahap memasukan data guru (nama, kode, warna, mengajar jenis mapel dan kelas serta jumlah tatap muka, hari/jam kosong), data mapel (nama mapel, kode, jam-jam kosong), data kelas (nama kelas, kode, kelompok siswa), dan data ruang (nama ruang, kode, hari/jam kosong). Pada tahap ini sebenarnya sama dengan pembuatan kartu pada cara pertama, tetapi semua dilakukan secara *computerized*.

c. Distribusi jam, yaitu mendistribusikan kartu-kartu tatap muka perguru permapel yang mempunyai kondisi persyaratan tertentu. Pendistribusian kartu dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu otomatis (*generate*) dan manual. Pada cara otomatis, setelah data sudah ter-entry semua (semua kartu sudah dibuat) dapat didistribusikan secara otomatis sehingga penyusun jadwal tidak perlu berfikir untuk mendistribusikan kartu-kartu yang tersedia. Pada umumnya apabila tingkat kesulitan tinggi (misalnya jadwal pada *moving class*) *generate* berlangsung lama bahkan lebih dari 24 jam. Sedangkan cara manual, pendistribusian kartu dilakukan secara manual, dengan cara ini penyusun jadwal harus berfikir keras untuk mendistribusikannya. Untuk mempercepat waktu pendistribusian kartu, sebaiknya dilakukan dengan cara kombinasi yaitu otomatis dulu sampai 60-70% kemudian sisa kartu yang belum terdistribusi diatur secara manual. Berdasarkan uraian tiga cara pemilihan alat Bantu/software penyusunan jadwal pelajaran di atas, maka cara yang paling praktis adalah cara ketiga yaitu dengan menggunakan alat Bantu/software *ASc Timetables 2008*.



Gambar 1. Tampilan awal aSc Timetables

Ada beberapa persyaratan yang harus diperlukan agar program ASc Timetables dapat diinstall ke computer/PC atau notebook yaitu:

- a. Processor Intel Pentium II (direkomendasikan P-III 800 MHz)
- b. Sistem operasi Microsoft Windows 98SE/ME/2000/XP
- c. 256MB RAM (direkomendasikan 512MB)
- d. Space harddisk kosong 120MB (direkomendasikan 250MB)
- e. Driver DirectX 8.1 atau di atasnya
- f. VGA Card dengan memory 32MB
- g. True Color (32 bit) display mode di monitor
- h. Drive CD-ROM, Keyboard dan Mouse sebagai pointing device

### C. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Dari uraian dalam bab pendahuluan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan dipecahkan pada program kegiatan ini, yaitu:

1. Bagaimana cara menginstal dan menggunakan program penjadwalan aSc Timetables?
2. Bagaimana cara membuat dan mengatasi masalah pada jadwal pelajaran di sekolah dengan program penjadwalan aSc Timetables?

#### **D. Tujuan Kegiatan**

Tujuan dari diadakannya kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Agar koordinator jadwal sekolah memiliki bekal pengetahuan dan ketrampilan dalam membuat dan mengelola jadwal pelajaran di sekolah.
2. Agar guru dapat menerapkan cara menangani masalah yang terjadi pada jadwal pelajaran di sekolah.

#### **E. Manfaat Kegiatan**

Manfaat dari diadakannya kegiatan pengabdian ini, meliputi:

##### **1. Penyebaran Teknologi Terbaru**

Manfaat besar yang bisa diharapkan dari kegiatan pelatihan ini adalah, peserta pelatihan yang terdiri dari guru-guru SMP dapat meng-*update* pengetahuan dan ilmunya di bidang pengelolaan jadwal dan teknologi informasi, kemudian dapat menyebarkan pengetahuan dan ketrampilan untuk pembelajaran. Pengetahuan ini menyebabkan pembuatan jadwal pelajaran di sekolah jauh lebih mudah dan lebih cepat.

##### **2. Nilai Tambah Produk dari sisi IPTEKS**

Dengan selesainya pelatihan ini, guru-guru dapat menerapkan teknologi informasi untuk pembelajaran yang dalam penggunaan alat dan bahannya lebih hemat dan efisien.

##### **3. Dampak di Dunia Pendidikan**

Penerapan aplikasi komputer dalam kegiatan akademik di sekolah dapat memberikan nilai lebih bagi sistem pendidikan di negara kita, dimana para guru dan siswa-siswa akan memiliki karakter yang baik dalam menggunakan komputer dalam pembelajaran di laboratorium.

## BAB II

### METODE KEGIATAN PPM

#### A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM

Khalayak sasaran dari kegiatan ini secara langsung adalah guru-guru SMK yang berada di Kabupaten Sragen. Jumlah peserta yang dibiayai adalah maksimal 30 orang. Peserta ke-31 dan seterusnya diwajibkan untuk membayar biaya pelatihan. Oleh karena itu bila ditargetkan sebanyak 30 sekolah terlibat, setiap sekolah dapat mengirimkan satu orang guru untuk pelatihan gratis tanpa biaya. Sedangkan efek domino yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) terciptanya suatu karakter yang baik dalam melakukan kegiatan akademik dengan melibatkan teknologi informasi, kemudian melakukan pembelajaran yang efisien, sehingga dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai salah satu usaha peningkatan kualitas pembelajaran, 2) guru-guru peserta pelatihan dapat menularkan ilmu yang sudah didapatkan kepada guru-guru lainnya.

#### B. Metode Kegiatan PPM

Metode yang digunakan pada kegiatan ini diperinci sesuai dengan tabel berikut: Tabel 1. Metode Kegiatan PPM

No	Materi	Metode Kegiatan
1.	<i>Pretest</i>	tes individu
2.	Pengantar tentang Penjadwalan Pelajaran	ceramah, diskusi
3.	Instalasi Program aSc Timetables	ceramah, tutorial, praktik
4.	Tutorial Program aSc Timetables	ceramah, tutorial, praktik
5.	Pembuatan Jadwal Pelajaran	ceramah, tutorial, praktik
6.	<i>Running</i> Jadwal dengan program	tutorial, praktik
7.	Menangani Masalah Penjadwalan otomatis	tutorial, praktik
8.	Review Materi	diskusi, tanya jawab
9.	<i>Posttest</i>	tes individu
10.	Laporan pengelolaan jadwal masing-masing	Tugas

### **C. Langkah-langkah Kegiatan PPM**

Langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis kebutuhan pada guru-guru koordinator jadwal pelajaran di SMK di Kabupaten Sragen.
2. Menyiapkan modul pelatihan pembuatan jadwal berbantuan software.
3. Menghubungi khalayak sasaran untuk melakukan koordinasi peserta dan waktu pelaksanaan kegiatan.
4. Pelaksanaan kegiatan.
5. Melakukan evaluasi penguasaan materi dan praktik mengenai materi pelatihan.
6. Melakukan umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan dari peserta.
7. Memberikan kesempatan berkonsultasi dan pembimbingan.

### **D. Faktor Pendukung dan Penghambat**

Faktor pendukung dan faktor penghambat dalam kegiatan pelatihan pembuatan jadwal bagi guru-guru SMK di Kabupaten Sragen ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Faktor Pendukung**

- a. Tersedianya sarana laboratorium komputer yang terhubung dalam jaringan komputer, sehingga memudahkan dalam pelaksanaan pelatihan terutama dalam hal *sharing* modul pelatihan.
- b. Semangat para peserta dalam mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir didukung oleh kemampuan dasar penggunaan komputer yang cukup baik dari peserta.
- c. Tersedianya modul pendukung pelatihan yang mudah dipahami.

## 2. Faktor Penghambat

- a. Guru peserta berasal dari SMK, dimana sebagian besar belum mahir dengan komputer sehingga waktu pelaksanaan 2 hari dirasa masih kurang bagi para peserta.
- b. Ada beberapa sekolah yang tidak mengikuti pelatihan sampai akhir. Hal ini menyebabkan penguasaan materi pelatihan tidak dapat dikuasai sepenuhnya.
- c. Pada saat proses praktikum, kemampuan para peserta bervariasi, sehingga terdapat peserta yang cepat dalam menyelesaikan tahapan pelatihan dan ada yang lambat. Hal ini bisa diatasi dengan bimbingan yang lebih intensif bagi peserta yang kurang cepat dalam penyelesaian tahapan praktikum.
- d. Sebelum mengikuti pelatihan, peserta diminta untuk membawa materi mengenai jadwal di sekolahnya. Ada peserta yang tidak membawa materi tersebut sehingga mengalami kesulitan untuk membuat jadwal dalam pelatihan.

**BAB III**  
**PELAKSANAAN KEGIATAN PPM**

**A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM**

**1. Peserta Kegiatan PPM**

Peserta pelatihan adalah guru-guru SMK di wilayah Kabupaten Sragen. Terdapat SMK di wilayah Kabupaten Sragen yang mengikuti pelatihan ini, yaitu :

No	Nama	Instansi
1	Istri Partini	SMK Kristen Karangmalang
2	Rita Sugiyanti, A.Md.	SMK Sukawati Gemolong
3	Pujiati, S.Pd.	SMK Tunas Harapan Plupuh
4	Pitoyo Meiono, ST	SMK N 1 Sragen
5	Karsi, A.Md.	SMK Muh 1 Sragen
6	Supriyadi, ST	SMK Negeri 1 Gondang
7	Sugiyarto, S.Pd.	SMK N 1 Plupuh
8	Sukamto, ST	SMK Muhammadiyah 6 Gemolong
9	Agung Rokhani, S.Pd	SMK Citra Medita Sragen
10	Juni Eko Kuncoro, S.Pd	SMK Sukawati Sragen
11	Sutrisno, S.Pd., M.Pd	SMK Muhammadiyah 4 Sragen
12	Windarto	SMK Al Islam Kalijambe
13	Tri Haryanto, ST	SMK Muhammadiyah 7 Sambungmacan
14	Yulianto, S.Pd., M.Pd	SMK N 2 Sragen
15	Suparno, ST	SMK Bina Taruna Masaran
16	Setyo Purnomo, S.Pd	SMK Dian Kirana
17	Suyatno, S.Pd	SMK Kosgoro 1 Sragen
18	Sutopo, SP	SMK N 1 Kedawung
19	Drs. Mukridin	SMK N 1 Kalijambe
20	Pujiana, S.Pd	SMK Slamet Riyadi
21	Johnson Ikipra Agung, ST	SMK Kosgoro 3 Kedawung
22	Sujarwoko, S.T	SMK Binawiyata
23	Agus Haryanto, S.Pd, M.Si	SMK N 1 Miri
24	Sri Wiyono, S.T	SMK Muh 3 Gemolong

No	Nama	Instansi
25	Seno Satriyanto, S.Pd	SMK N 1 Sambirejo
26	Bety Rahayu, S.Kom, M.Pd	SMK N 1 Jenar
27	Ririn Wulandari SE., M.Si	SMK Sakti Gemolong
28	Bayu Andika, S.Pd	SMK PGRI Karangmalang
29	Mulyanto, A.Md.	SMK Trisakti Gemolong
30	Drs. Swantriyoso	SMK Muh. 2 Sragen
31	Tri Wulandari, S.Pd	SMK N 1 Gesi
32	Enik Mulati, S.T	SMK N 1 Mondokan
33	Dhiyah Novita Sari, S.Kom	SMK At Taqwa Miri
34	Novadela Ria Ikasejati, S.Pd	SMK Sinar Permata Bangsa

Semua SMK tersebut kita undang untuk mengirimkan guru sebagai perwakilan untuk mengikuti pelatihan. Pada saat pendaftaran, semua sekolah mendaftarkan wakil-wakilnya sesuai dengan kuota dan sudah dicatat di buku pendaftaran.

Dari 34 sekolah yang mengirimkan perwakilan guru-gurunya untuk mengikuti pelatihan, semua guru yang hadir menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi, dimana kehadiran peserta pelatihan mencapai 100% (hadir setiap kali pertemuan diadakan).

## 2. Persiapan Materi

Dari segi materi, telah disiapkan materi yang terkait dengan pelatihan pembuatan jadwal pelajaran, yaitu diantaranya :

- a. Modul aSc Timetabler(dalam bentuk tutorial flash, html, dan pdf)
- b. Modul Lantiv(dalam bentuk tutorial)
- c. Jadwal di masing-masing sekolah(dalam bentuk xls, word)
- d. Software aSc Timetabler dan Lantiv (dalam bentuk exe)

Penyampaian materi digunakan fasilitas *notebook* yang tertampil pada layar dengan bantuan LCD Proyektor. Penggunaan LCD Proyektor sangat membantu proses pembelajaran terutama pada saat metode

kegiatan berupa tutorial yang menerangkan langkah-langkah atau urutan proses pembuatan media pembelajaran.

### **3. Pemberi Materi**

Pemateri yang menyampaikan pelatihan terdiri dari 2 orang yang telah memiliki kemampuan dalam bidang pembuatan jadwal, yaitu:

a. Deny Budi Hertanto, M.Kom.

Menyampaikan materi tentang konsep penjadwalan, tutorial penjadwalan, *Running* Jadwal, ubah jadwal dan pencetakan jadwal.

b. Ariadie Chandra Nugraha, MT.

Menyampaikan materi tentang konsep penjadwalan, instalasi program, studi kasus, penyelesaian masalah.

c. Faranita Surwi, MT.

Menyampaikan materi tentang konsep jadwal dan porsi jam mengajar.

### **4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pelatihan**

Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 4 hari dengan jumlah total 32 jam (8 jam perhari) bertempat di Ruang Laboratorium Komputer Jurusan Diknik Elektro FT UNY. Sebelum pelatihan peserta harus menyiapkan materi jadwal dari masing-masing sekolah. Pelatihan diadakan pada tanggal 5-8 Oktober 2017. Masing-masing peserta pelatihan diberikan fasilitas 1 buah komputer dengan spesifikasi multimedia dan terkoneksi internet.

Di luar jumlah jam pelatihan tersebut diatas, peserta pelatihan masih diberikan waktu konsultasi dalam proses pendampingan untuk mengembangkan secara lebih lanjut media pembelajaran sesuai dengan bidangnya.

Perincian kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Alokasi Waktu Kegiatan

No	Materi	Hari ke-			
		1	2	3	4
1.	Presentasi jadwal sekolah masing-masing				
2.	Pengantar tentang Penjadwalan Pelajaran				
3.	Instalasi Program aSc Timetables				
4.	Tutorial Program aSc Timetables				
5.	Pembuatan Jadwal Pelajaran				
6.	<i>Running</i> Jadwal dengan program				
7.	Menangani Masalah Penjadwalan otomatis				
8.	Review Materi				
9.	Laporan pengelolaan jadwal masing-masing				

## B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Secara keseluruhan hasil kegiatan pelatihan pembuatan jadwal ini berlangsung dengan baik, karena telah sesuai dengan rencana pada proposal yang diajukan. Jumlah yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 34 sekolah dari sebanyak 50 sekolah yang diundang sesuai dengan rekomendasi, sehingga didapatkan prosentase keikutsertaan sekolah sebesar 64%.

Kehadiran peserta pada pelatihan yang berlangsung selama 4 hari menunjukkan hasil yang bagus, dimana 100 % peserta hadir dan mengikuti kegiatan pelatihan ini setiap harinya.

Dalam proses kegiatan pelatihan, masing-masing peserta dibekali 1 perangkat komputer dengan spesifikasi multimedia yang juga terhubung pada jaringan intranet dan internet. Dengan pola 1 peserta dan 1 komputer, maka memungkinkan peserta untuk belajar sambil melakukan (*learning by doing*). Penyampaian materi pelatihan dilakukan dengan bantuan LCD Proyektor, sehingga proses komunikasi dapat berlangsung dengan baik, terutama pada saat penyampaian materi yang berupa tutorial *step-by-step*.

Pada setiap materi pokok, diberikan tugas mandiri kepada peserta. Pada proses pengerjaan tugas mandiri, dilakukan proses pendampingan oleh instruktur kepada peserta. Bagi peserta yang merasa kesulitan dan

membutuhkan bimbingan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan pengerjaan tugas mandiri diperbolehkan untuk melakukan konsultasi dengan instruktur pelatihan. Hasil dari tugas mandiri ini menjadi acuan bahwa peserta telah menguasai kompetensi yang diajarkan pada saat pelatihan.

Dari hasil tugas mandiri, didapatkan hasil yang baik, dimana semua peserta dapat membuat jadwal sesuai dengan jadwal di sekolah masing-masing. Yang membedakan antara hasil satu peserta dengan hasil dari peserta lainnya adalah waktu pengerjaan, dimana ada beberapa peserta yang cepat menyelesaikan pengerjaan tugas mandiri, dan ada pula yang relatif lebih lama.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Peserta pelatihan adalah guru-guru dari SMK di Kabupaten Sragen yang mencakup 34 sekolah, dengan jumlah peserta 34 orang.
2. Prosentase kehadiran peserta pelatihan mencapai 100% yang menunjukkan antusiasme peserta dalam mendapatkan bekal pengetahuan khususnya dalam hal pembuatan jadwal pelajaran.
3. Dari hasil evaluasi yang berupa tugas mandiri pembuatan jadwal di sekolah bagi masing-masing peserta, didapatkan hasil yang baik, dimana semua peserta (100%) dapat menyelesaikan tugas mandiri, meskipun lama pengerjaan yang berbeda-beda untuk setiap peserta.

#### **B. Saran**

1. Perlu dilaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan jadwal pelajaran dengan cakupan peserta yang berbeda.
2. Perlu dilaksanakan pelatihan pembuatan jadwal pelajaran dengan materi yang mengkombinasikan penggunaan *software-software* baru.

## DAFTAR PUSTAKA

Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, 2004, Rineka Cipta, Jakarta

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

XP/Vista/7. Diakses dari <http://www.nawala.org/panduan/buku-kecil-manualdns-nawala-xp-7.pdf> pada tanggal 4 Oktober 2011

# *LAMPIRAN*

Suasana pelatihan hari ke-1:



Suasana pelatihan hari 2:





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

## FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)

# SERTIFIKAT

No: 2482/UN34.15/PM/2017

Diberikan kepada:

**Ariadie Chandra Nugraha, S.T.,M.T.**

**NIP. 19770913 200501 1 002**

**Sebagai Narasumber**

Pada

**Pelatihan Software Penjadwalan Secara Otomatis  
aSc Timetables**

Tanggal: 05 – 08 Oktober 2017

**di SMK Negeri 1 Kalijambe Sragen**

Yogyakarta, 16 Oktober 2017



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

*[Signature]*  
Dr. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

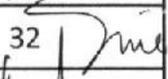
PENGUNAAN ANGGARAN PELATIHAN JADWAL SRAGEN 2017

No	Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo
1	Mei-17	70% dana PPM 1	5.250.000		5.250.000
2		10% Proposal		750.000	4.500.000
3		Finishing Proposal+ biaya cetak-jilid		100.000	4.400.000
4		Koordinasi 1 DBH		50.000	4.350.000
5		Koordinasi 1 ACN		50.000	4.300.000
6		Koordinasi 1 Faranita		50.000	4.250.000
7		Transport Koordinasi dengan		250.000	4.000.000
8		Fotokopi modul Pelatihan+Materai		400.000	3.600.000
9		KONSUMSI @25000 X 2 X 40		1.250.000	2.350.000
10		Honor Instruktur DBH		400.000	1.950.000
11		Honor Instruktur ACN		700.000	1.250.000
12		Honor Pendamping Instruktur SGT		400.000	850.000
13		Honor Pendamping Instruktur FRS		400.000	450.000
14		Bensin Mobil Transportasi ke		320.000	130.000
15		honor mas win		200.000	- 70.000
16		Pinjam ruang sekolah Opsional dg		500.000	- 570.000
17		sertifikat		100.000	- 670.000
18	Des-17	30% dana PPM 1	2.250.000	100.001	1.479.999
19		Fotokopi dan jilid laporan akhir		300.000	1.179.999
20		Laporan Akhir 1		300.000	879.999
21		Sumbangan Jurusan (PPM)		200.000	679.999
22		Save Pembayaran Pajak		825.000	- 145.001

Hari : 5/10/2017

Tanggal : Kamis

NO	NAMA	INSTANSI	TANDA TANGAN
1	Istri Partini	SMK Kristen Karangmalang	1
2	Rita Sugiyanti, Amd.	SMK Sukawati Gemblong	2
3	Pujiati, S.Pd	SMK Tunas Harapan, Plupuh	3
4	Pitoto Merono, ST	SMK N 1 Sragen	4
5	Karsi, Amd	SMK Muh 1 Srg	5
6	Supriyadi, ST	SMK Hegeri 1 Bondang	6
7	Sugiyarto, S.Pd	SMKN 1 Plupuh	7
8	Sukanto, ST	SMK Muhammadiyah 6 Gemblong	8
9	Agung Rohani, S.Pd	SMK Citra Medika Sragen	9
10	Nuni Eko Kuncoro, S.Pd.	SMK Sukawati Sragen	10
11	Sutrisno, S.Pd, M.Pd	SMK Muhammadiyah 4 Srg	11
12	Windarto	SMK AL ISLAM KALIJAMBE	12
13	Tri Haryanto, ST	SMK Muhammadiyah 7 Sambungmacan	13
14	YULIANTO, SPd, MPd	SMKN 2 SRAGEN	14
15	SUPARNO, ST	SMK Bing Taruna Masaran	15
16	Setyo Purnomo, Spd	SMK Dian Kirana	16
17	Suyatno, Spd.	SMK Kosgoro 1 Sragen	17
18	SUTOPRO, SP	SMKN 1 Kedawung	18
19	Drs. Mukriadin	SMKN 1 Kalijambe	19
20	PUJIANA, S.Pd	SMK Slamet Riyadi	20
21	JOHNSON IKIPRA AGUNG, ST	SMK Kosgoro 3 Kedawung	21
22	Sujarwoko, S.T	SMK Binawiyata	22
23	AGUS HARYANTO, S.P, MS	SMK N 1 MIRI	23
24	SRI WIYONO, S-T	SMK Muh 3 Gemblong	24
25	SENO SATRIYANTO, S.Pd	SMKN 1 SAMBIREJO	25
26	BETY RAHAYU, S.KOM, M.Pd	SMKN 1 JENAR	26
27	RIRIM WULANDARI, SE.MSi	SMK SAKTI GEMOLONG	27
28	BAYU ANDIKA, S.Pd	SMK PERI KARANGMALANG	28
29	Mulyanto, Amd	SMK TANAKTI GEMOLONG	29
30	SWANTRIOSO, Drs.	SMK Muh-2 Sragen	30

31	Tri Wulandari, S.Pd.	SMK N 1 Gesi	31 
32	ENIK MULATI, S.T.	SMK N 1 Mondokan	32 
33	DHIYAH NOVITA SARI, S.Kom	SMK AT TAEWA MURI	33 
34	Novadela Ria Ikasejati, S.Pd	SMK Sinar Permata Bangsa	34 
35			35
36			36
37			37
38			38
39			39
40			40

Sragen, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Pembuatan Jadwal Pembelajaran dengan aSc TimeTables

5-8 Oktober 2017  
di SMK Negeri 1 Gemolong  
Universitas Negeri Yogyakarta

Penyusun :  
Ariadie Chandra N.

Pembuatan jadwal pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara. Untuk keperluan sederhana, MS Word ataupun MS Excel dapat digunakan untuk hal tersebut. Namun untuk keperluan yang lebih kompleks, penggunaan MS Excel atau MS Word mungkin kurang praktis. Untuk membantu pembuatan jadwal pembelajaran, terdapat beberapa piranti lunak yang dapat digunakan, antara lain **Lantiv Timetabler** dan **aSc TimeTables**.

## Instalasi

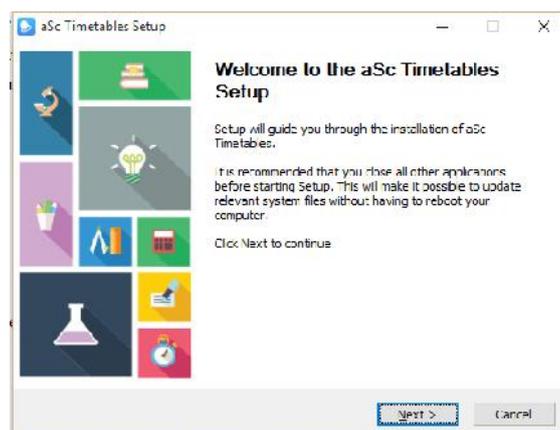
---

aSc TimeTables merupakan piranti lunak untuk menyusun jadwal pelajaran secara otomatis yang terutama ditujukan untuk keperluan sekolah dasar dan menengah, walaupun dapat pula digunakan di tingkat perguruan tinggi. aSc adalah piranti lunak berbayar (berkisar dari US\$ 180 khusus untuk sekolah dasar, US\$ 270 untuk versi standar, hingga US\$ 1995!), namun pembuatnya juga menyediakan versi *trial*-nya.

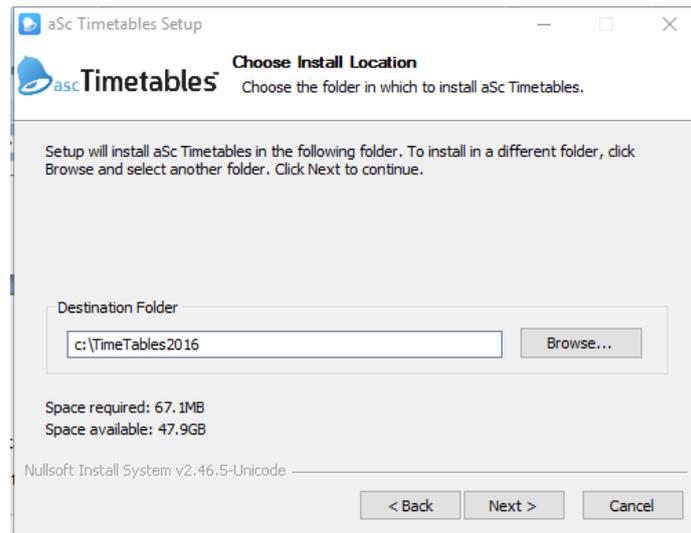
- Untuk menginstal aSc, kita terlebih dahulu membutuhkan instaler aSc versi *trial* yang dapat kita unduh dari <http://www.asctimetables.com> berupa satu buah file dengan nama *aScTimeTables.exe*. Saat ini versi terakhir yang tersedia adalah **2017.6.10**.
- Saat menjalankan file tersebut, pertama kali kita akan diminta memilih bahasa yang digunakan seperti gambar di bawah ini.



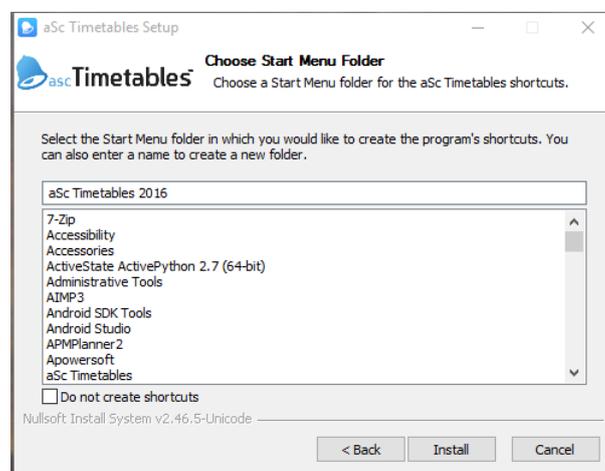
- Setelah memilih bahasa, kita akan memperoleh tampilan berikut.



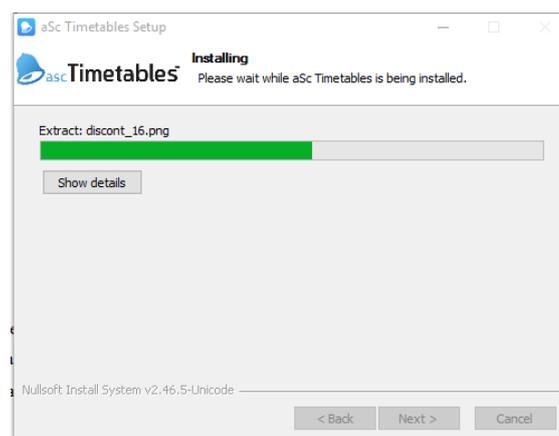
- Klik **Next**, maka kita akan diminta menentukan lokasi instalasi. Pada gambar di bawah ini, kita memilih **C:\TimeTables2016** sebagai tujuan instalasi.



- Klik **Next**, maka kita akan diminta menentukan lokasi menu. Pada gambar di bawah ini, kita memilih folder **aSc Timetables**.



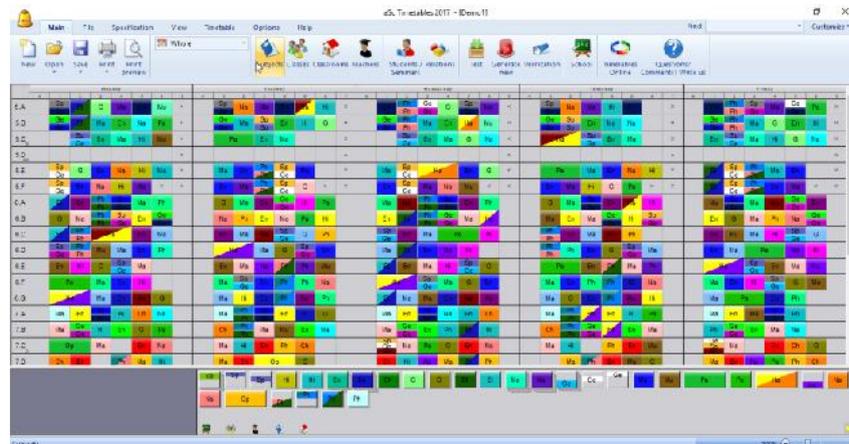
- Klik **Install**, akan dilakukan proses penyalinan file-file.





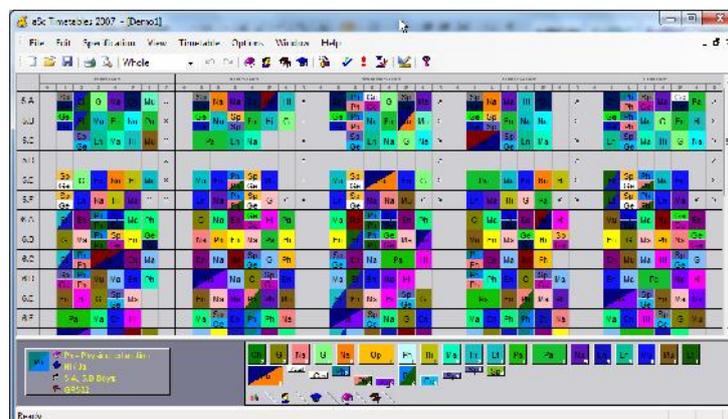
## Pembuatan Jadwal dengan aSc TimeTables

- Program ini juga sudah menyertakan contoh file pekerjaan yang terdapat di <nama folder instalasi>\demos. Pada gambar berikut adalah contoh file yang terdapat di c:\timetables2016\demos\demo1.roz.

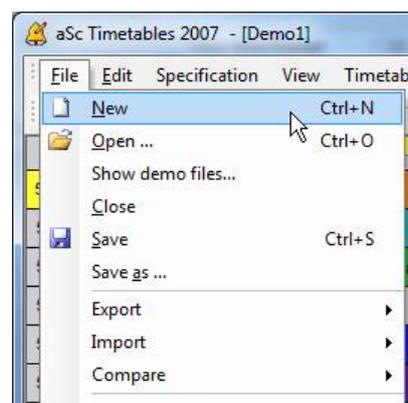


## Membuat file baru

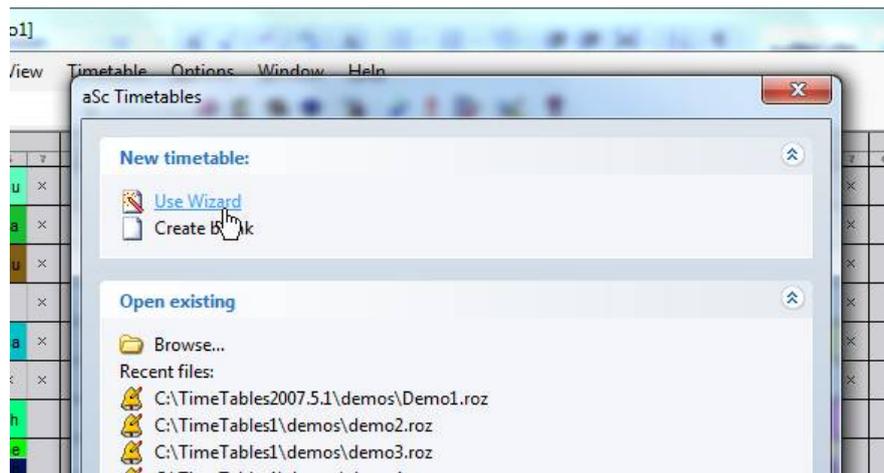
- Untuk selanjutnya tutorial ini akan menggunakan aSc Timetables versi 2007.5.1.



- Pertama kita memilih menu **File** → **New** untuk membuat file baru.

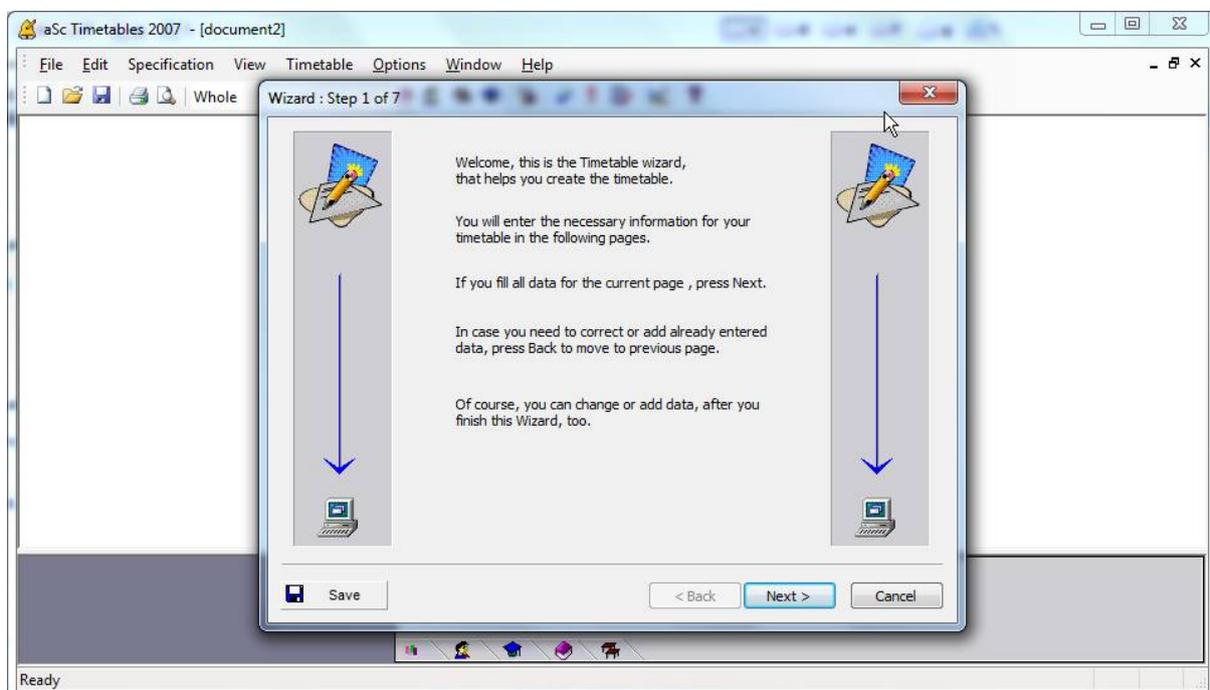


- Pilih Use Wizard.

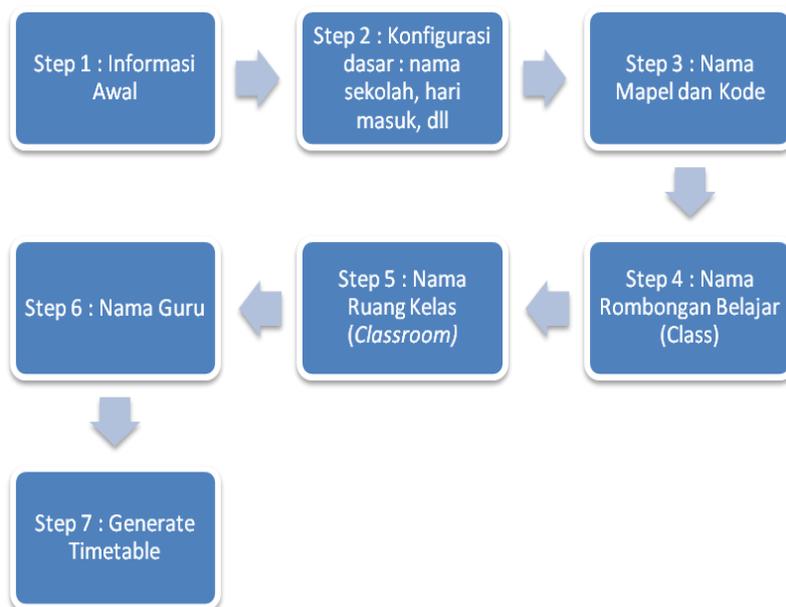


## Mengisi data melalui Wizard

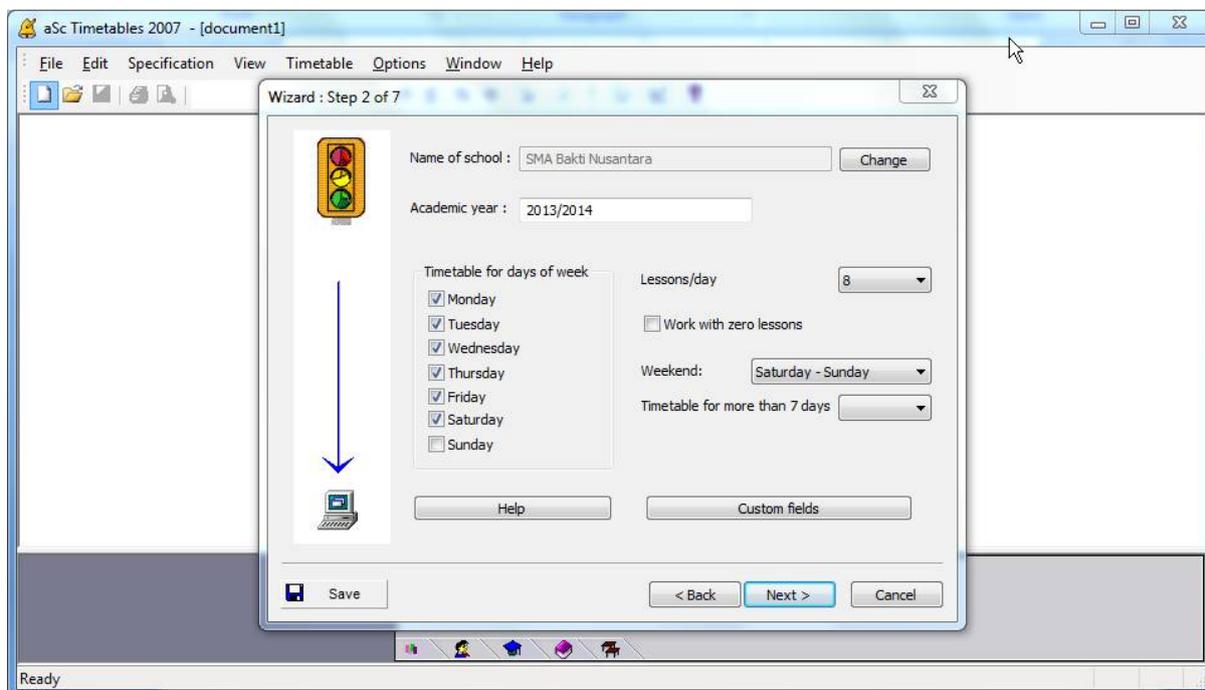
- a. Ada tujuh langkah yang harus kita lewati pada **Wizard**. Pada **Step 1**, Anda akan menemui tampilan seperti di bawah ini.



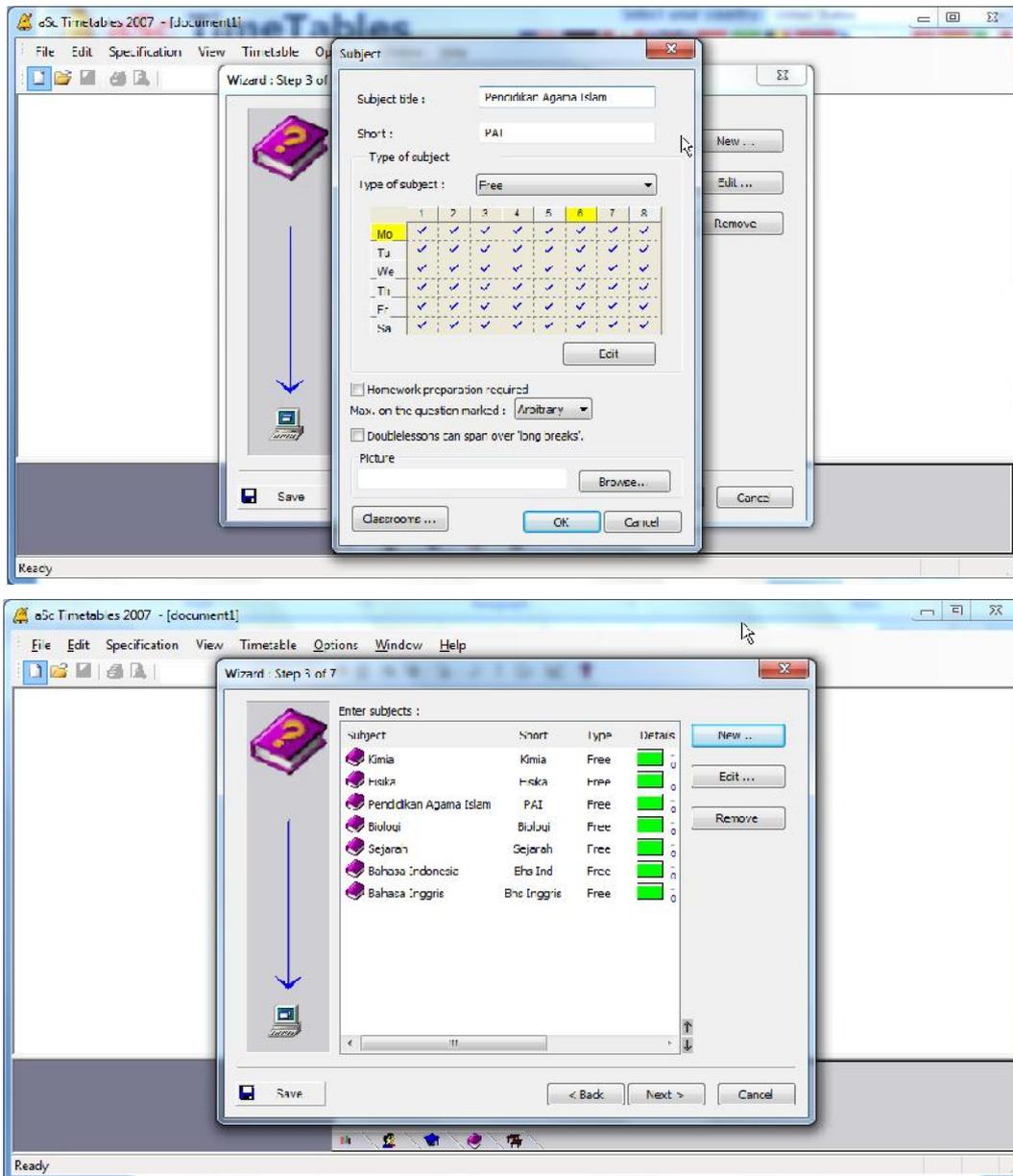
Pada dasarnya hal-hal berikut yang dilakukan melalui Wizard.



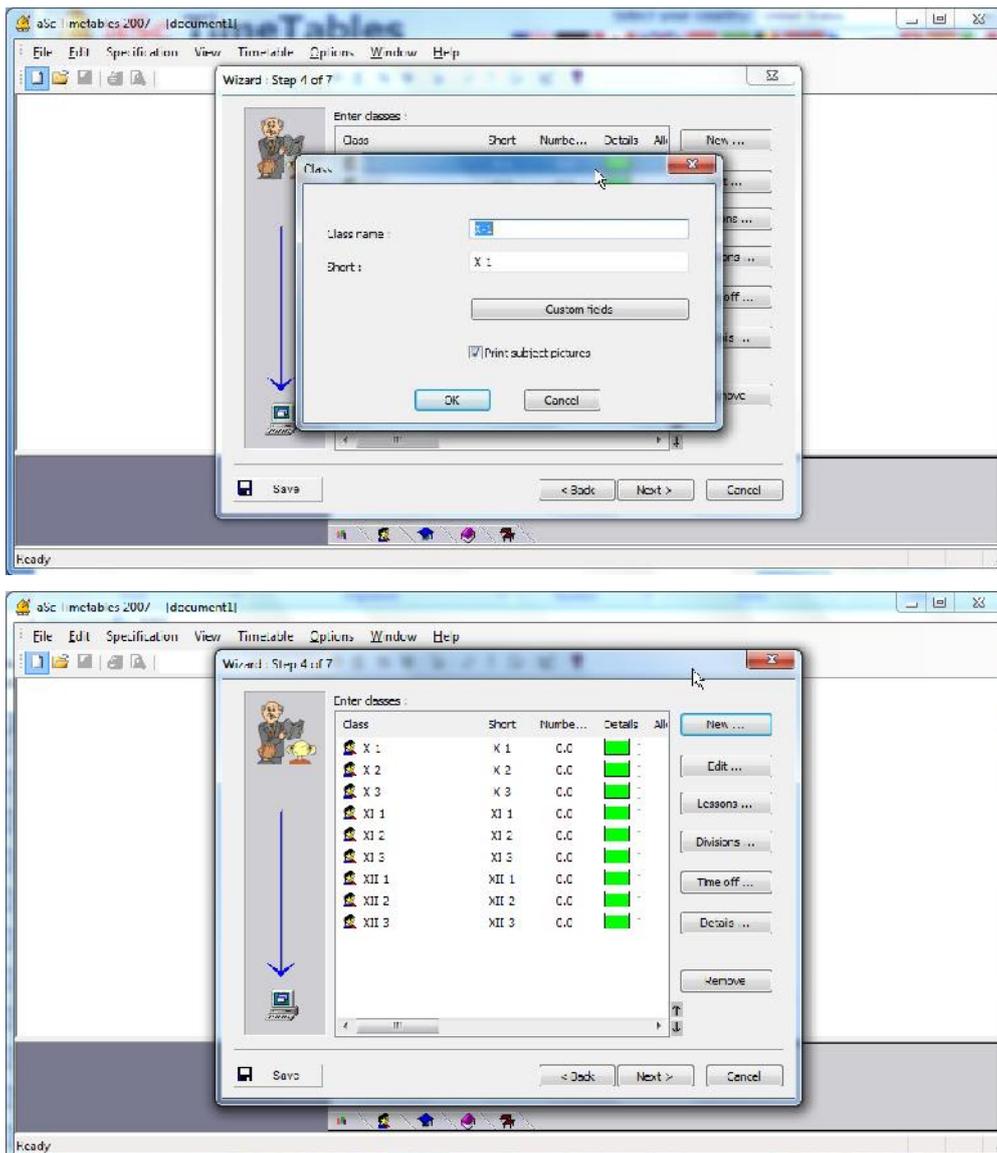
- b. **Step 2:** Memilih konfigurasi hari masuk, jumlah jam per hari, dan beberapa informasi lain.



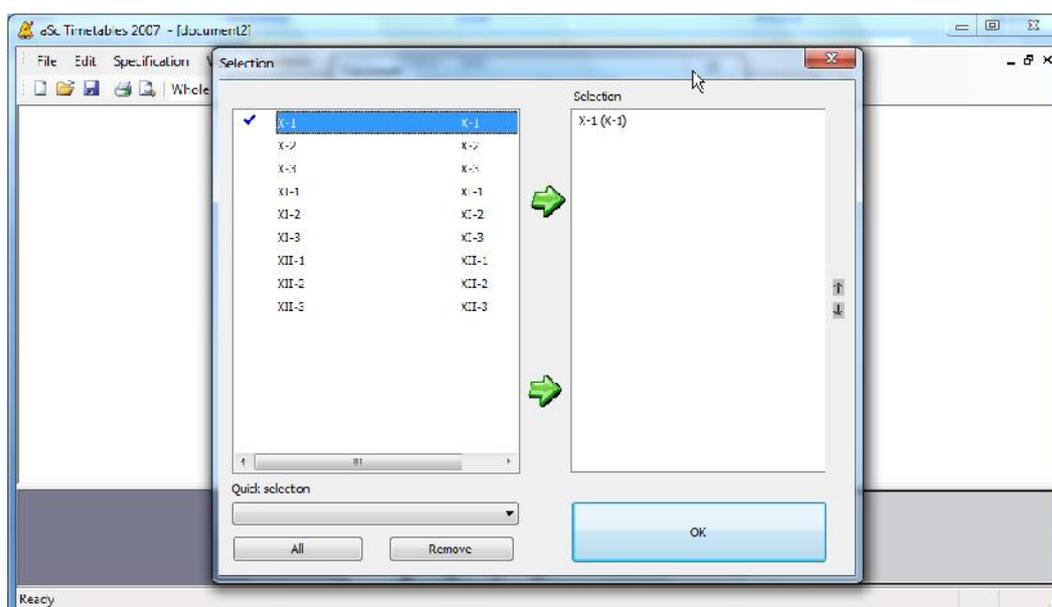
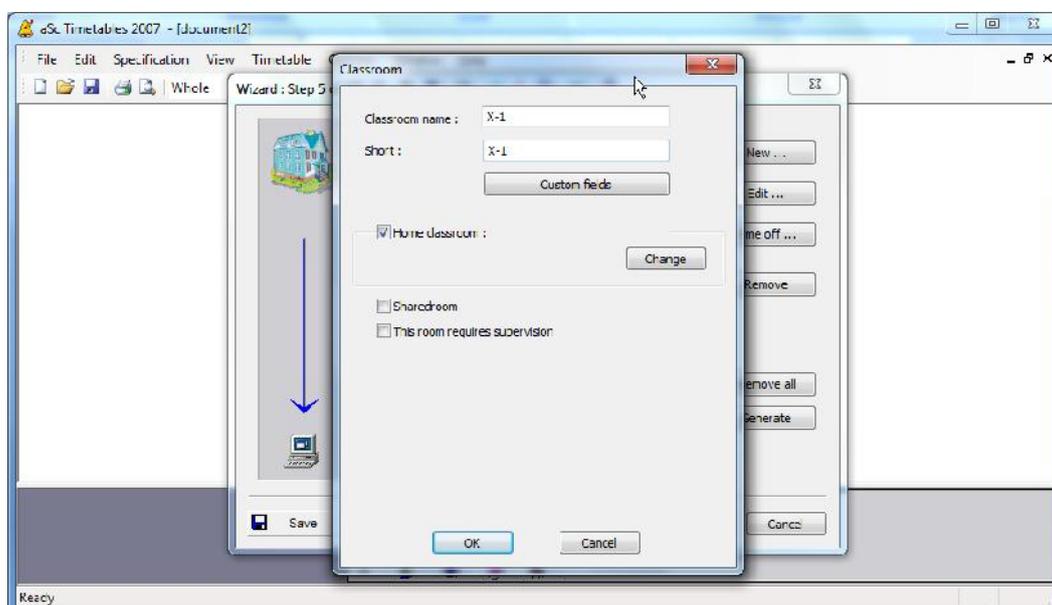
- c. **Step 3:** Mengisi data mata pelajaran dan kode. Klik tombol **New** untuk menambah mata pelajaran baru.

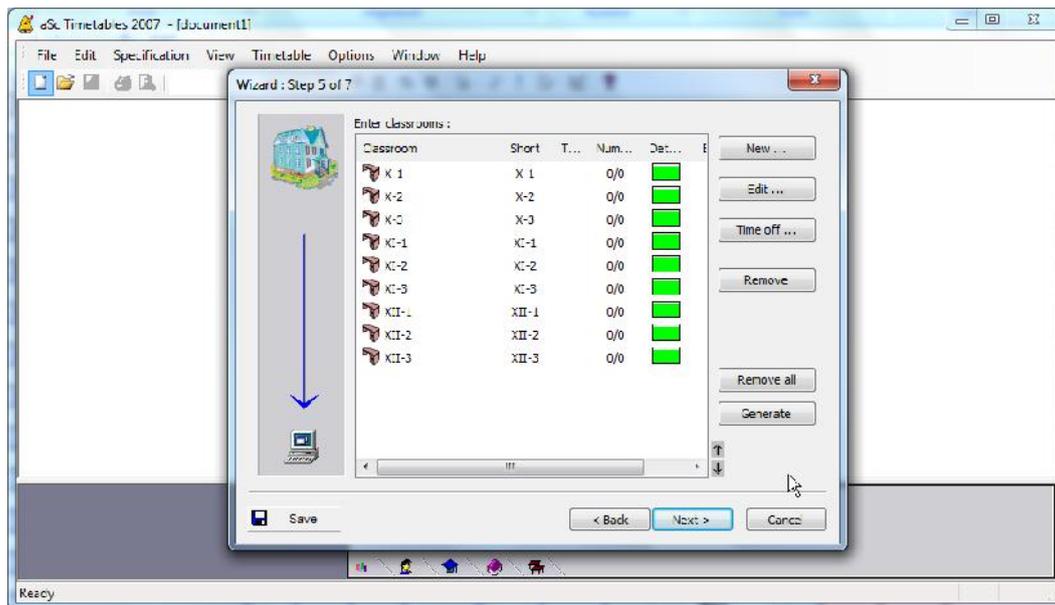


d. **Step 4:** Mengisi data rombongan belajar (kelas/class).

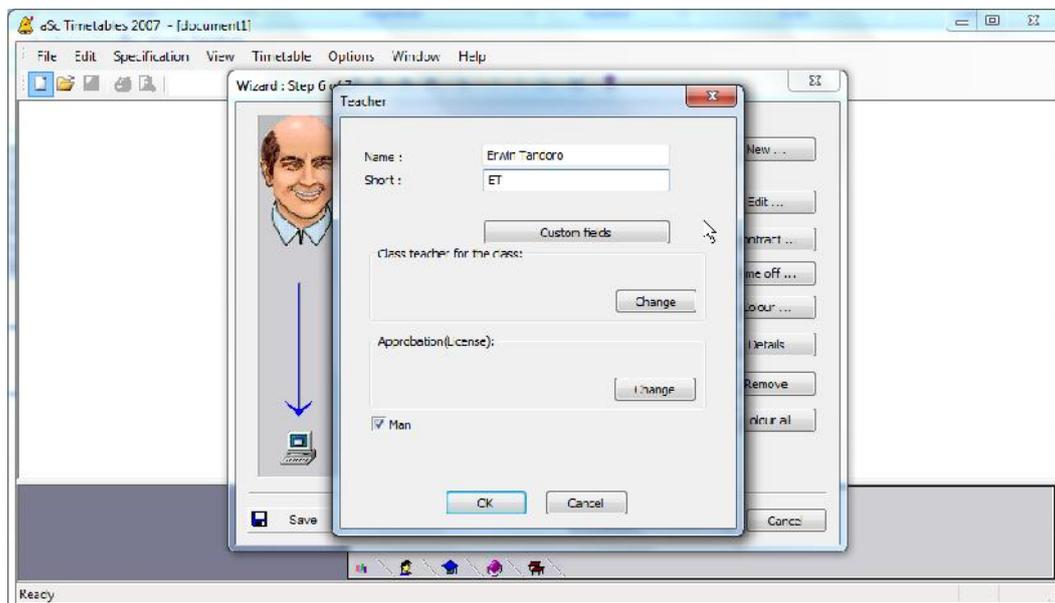


- e. **Step 5:** Mengisi data ruang kelas. Pada sekolah menengah biasanya sebuah rombongan belajar akan selalu berada pada ruang kelas yang sama, kecuali mungkin saat praktik di laboratorium. Klik tombol **New**, maka akan muncul tampilan seperti berikut. Sebelum klik **Ok**, atur sekalian ruang tersebut merupakan **home classroom** untuk rombongan belajar yang mana dengan menekan tombol **Change**.

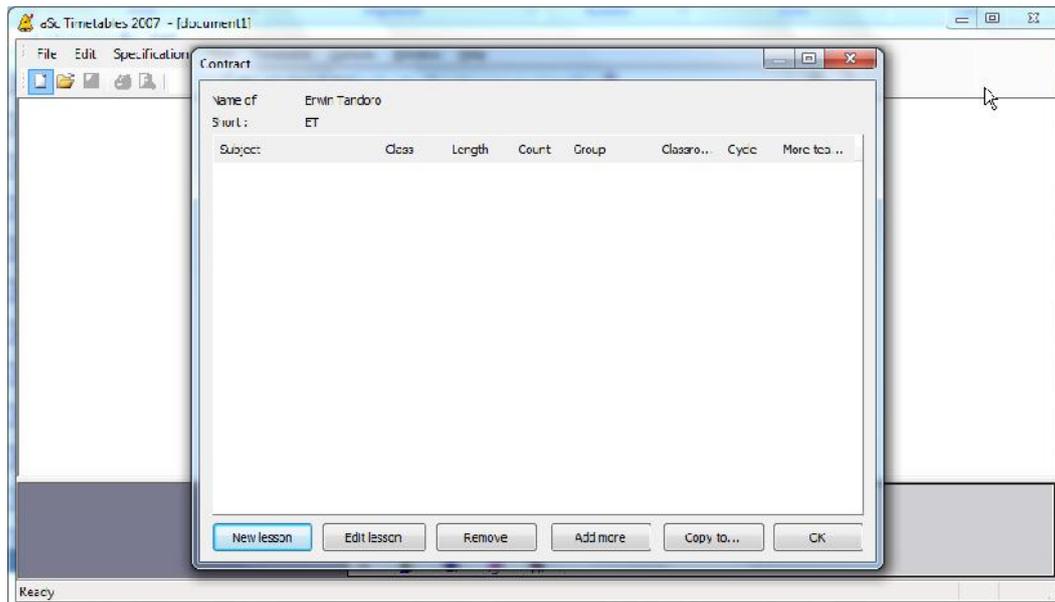




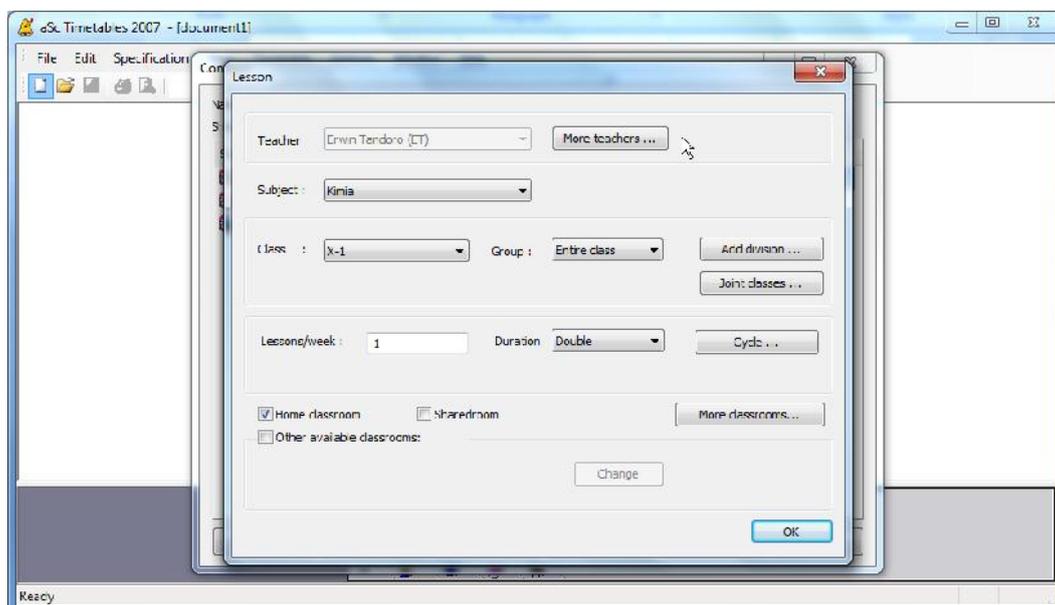
- f. **Step 6:** Mengisi data guru. Klik tombol **New**, maka akan muncul tampilan seperti berikut. Pada contoh di bawah ini, kita memasukkan data guru dengan **Name:** “Erwin Tandoro” dan **Short:** ET.



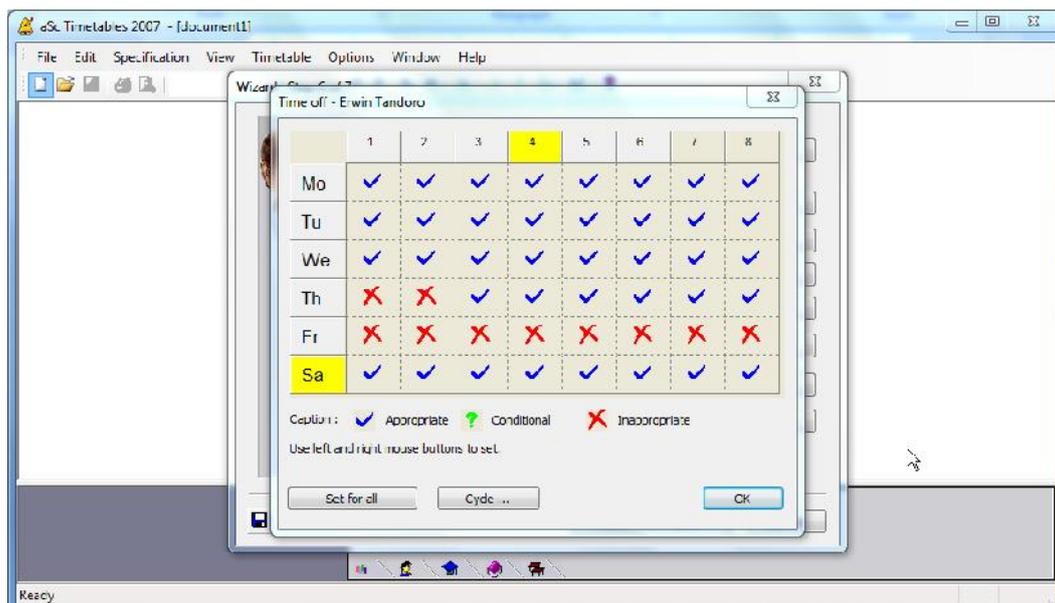
Ketika kita menekan tombol **Ok**, maka kita akan diminta memasukkan data mata pelajaran apa saja yang diampu guru yang bersangkutan.



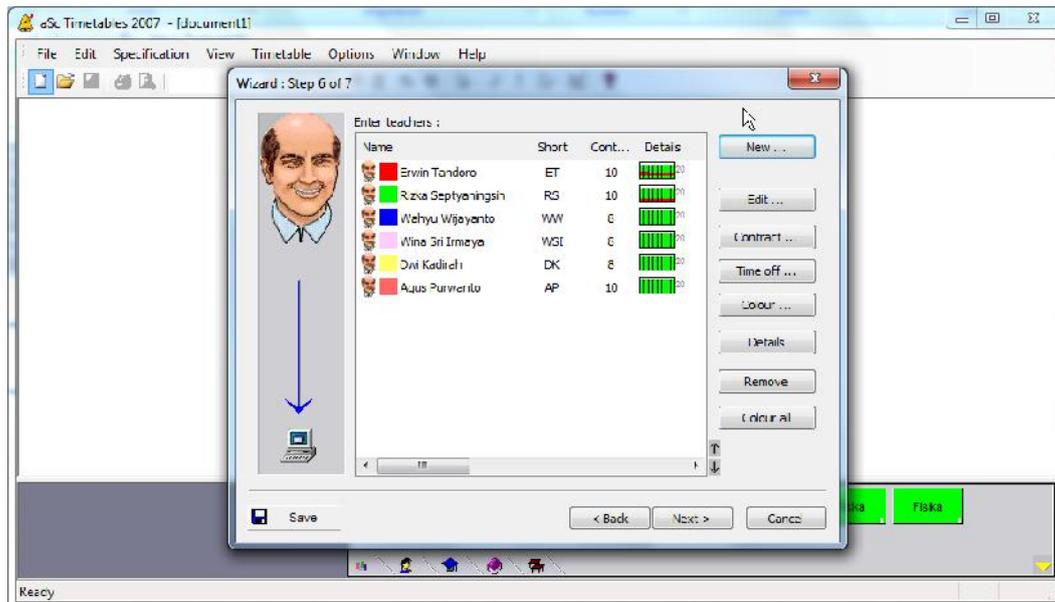
Klik **New Lesson**, isikan mata pelajaran, rombongan belajar, panjang jam pelajaran (**Duration**), dan informasi lain yang sesuai.



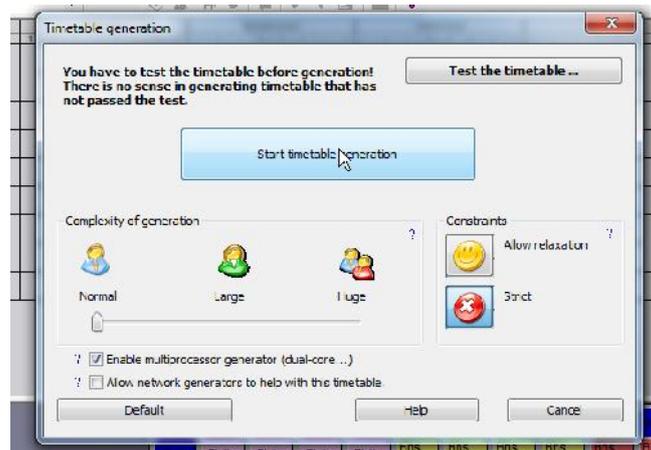
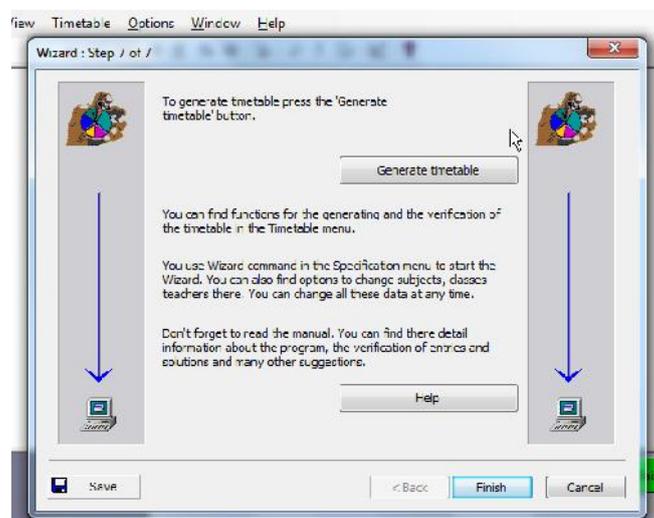
Masukkan untuk semua pelajaran yang diampu guru tersebut. Kemudian klik tombol **Ok**. Selanjutnya akan muncul pengaturan **Time off**. Di sini kita dapat mengatur waktu di mana guru yang bersangkutan tidak dapat mengajar. Untuk pengaturan ini klik pada kotak dengan tanda v untuk berganti antara v dan x. Kita juga dapat meng-klik pada *judul baris* dan *judul kolom* untuk mengubah status pada hari tertentu atau pada jam tertentu.



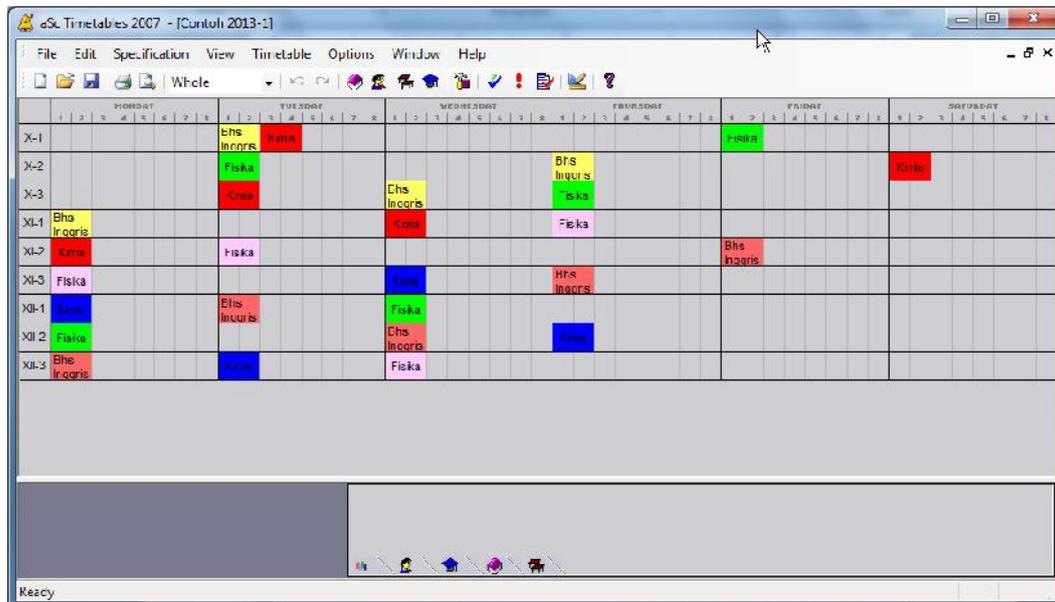
Klik tombol **Ok**, kita akan kembali ke **Step 6**. Ulangi langkah-langkah di atas untuk semua guru yang ada, kemudian klik **Next**.



**g. Step 7: Generate timetable.**



Hasil penyusunan jadwal adalah sebagai berikut. Jangan lupa simpan file melalui menu **File** → **Save**



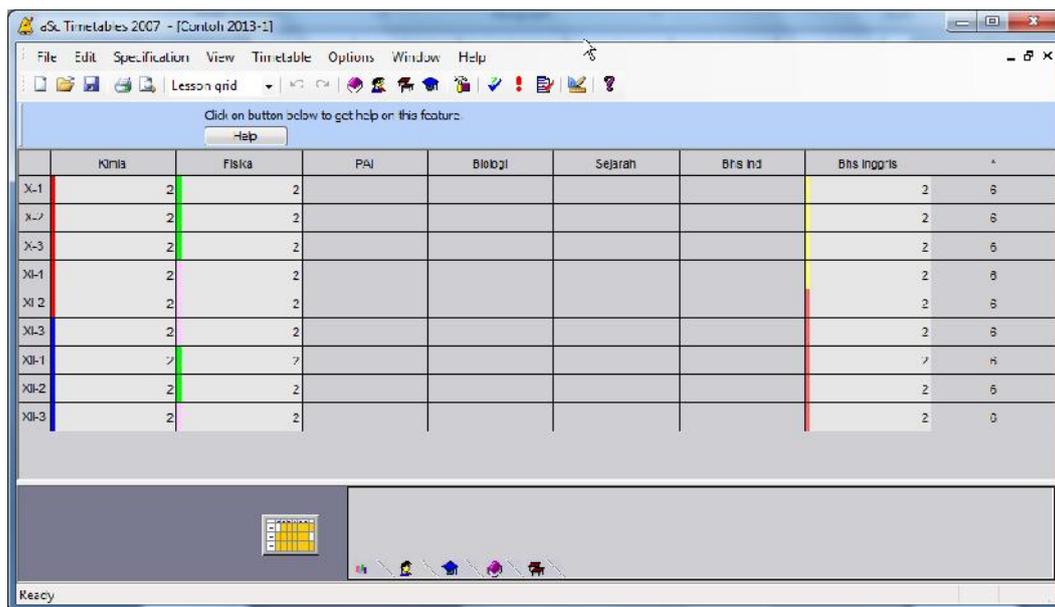
## Mencermati jadwal

- Jadwal yang telah disusun dapat dicermati dalam empat sudut pandang (**View**). Secara default sudut pandang di atas disebut **Whole**. Kita dapat memilih sudut pandang yang lain dari *dropdown* pada *toolbar*.



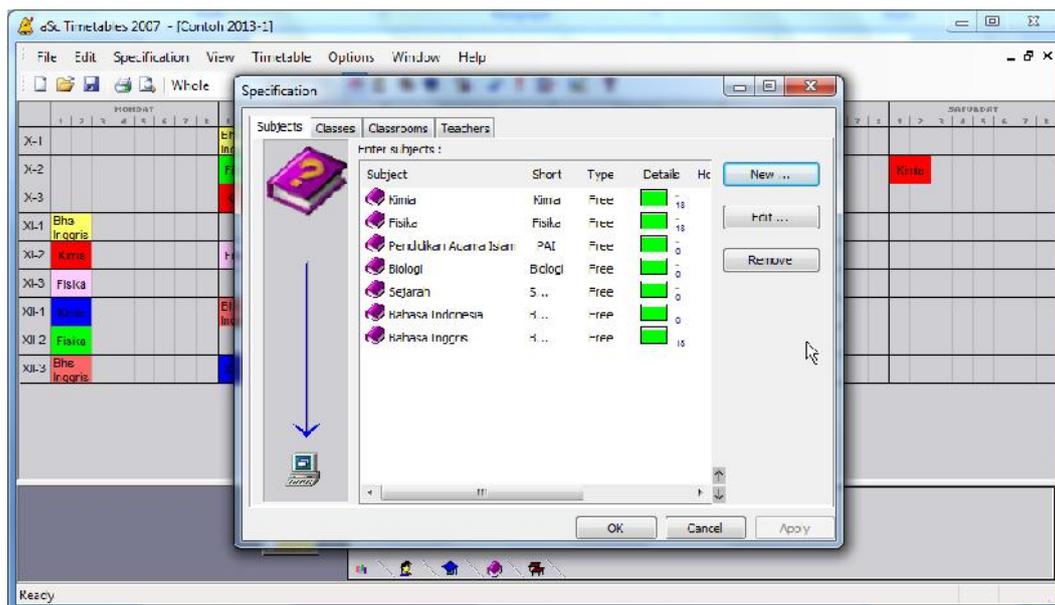


- Sudut pandang mata pelajaran (**Lesson grid**)

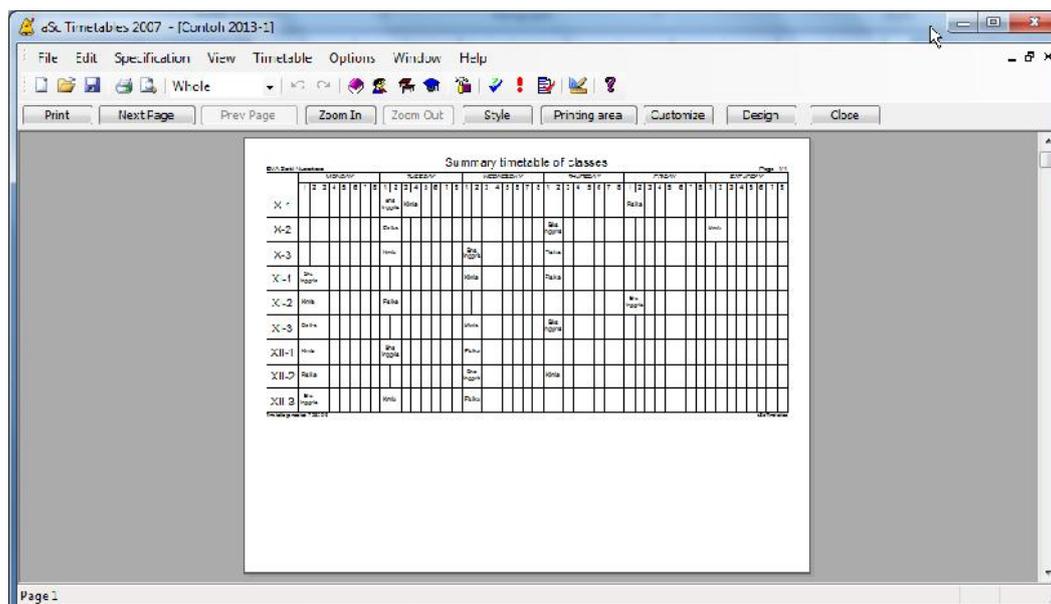


## Lebih lanjut dengan aSc Timetables

- Kita juga dapat menambah lagi data mata pelajaran, rombongan belajar, dan data-data lainnya dan kemudian melakukan **Generate** jadwal baru.



- Setelah hasil penyusunan sudah sesuai dengan keinginan kita, kita dapat mencetak jadwal serta mengekspornya ke Microsoft Excel.



Selain fitur dasar yang sudah dicakup **Wizard**, banyak fitur dari aSc Timetables seperti pengaturan jadwal secara otomatis dengan mempertimbangkan kekangan (**Constraints**). aSC merupakan program pengaturan jadwal yang sangat lengkap. Sedikit kelemahan dari aSc TimeTables adalah harganya yang relatif mahal, sementara versi *trial*-nya mempunyai banyak keterbatasan, seperti tidak dapat mengekspor jadwal yang telah disusun ke MS Excel.

## Pengaturan Batasan/Kekangan (*Constraints*)

---

- Keunggulan aplikasi penyusun jadwal adalah kemampuan aplikasi tersebut untuk mengakomodasi berbagai kekangan. Pada aSc kekangan dapat diatur di banyak tempat,

## Kasus Khusus

---

### Memasukkan Upacara Bendera

Buat

## ***Pengaturan untuk Pendidikan Agama***

## Surat Perjanjian Kerjasama



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1  
KALIJAMBE

Jalan Sangiran kilometer 2 nomor 374 Kalijambe, Sragen Kode Pos 57275  
Telepon 0271 – 7889045 Surat Elektronik [smkn1kalijambe@yahoo.co.id](mailto:smkn1kalijambe@yahoo.co.id)

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI SEKOLAH DALAM PELAKSANAAN  
PROGRAM PPM PELATIHAN JADWAL OTOMATIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

N a m a : Drs. Wakhid Hariyanto, M.Pd

NIP : 19590220 198801 1 001

Jabatan : Kepala Sekolah

Alamat kantor : SMK Negeri 1 Kalijambe

Jalan Sangiran km. 02 Kalijambe Sragen

dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan pelaksana kegiatan PPM di sekolah dari:

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

guna membantu penyelesaian permasalahan di sekolah kami dan sudah pula disepakati bersama sebelumnya. Ketua pelaksana kegiatan PPM dimaksud adalah :

Nama : Deny Budi Hertanto, M.Kom.

NIP : 19770511 200604 1 002

Pangkat/ Golongan : Penata/ III d

Program Studi/ Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara khalayaksasaran dan Pelaksana PPM tidak terdapat ikatan kekeluargaan dalam wujud apapun juga. Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kalijambe, 24 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,



Drs. Wakhid Hariyanto, M.Pd  
NIP. 19590220 198801 1 001