

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA
2021

**Buku Panduan Guru
Informatika untuk SMA Kelas X**

Penulis: Wahyono dkk.
ISBN: 978-602-244-502-9

Bab 3

Teknologi

Informasi dan Komunikasi



Gambar 3.1 Ilustrasi Unit Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Sumber: Dokumen Kemendikbud, 2021

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam bahasa Inggris disebut Information and Communication Technology (ICT). TIK merupakan teknologi yang di masa sekarang bagi hampir semua orang di dunia menjadi bagian dari penunjang kehidupan sehari-hari. Belajar menggunakan teknologi dan perangkat keras serta perangkat lunaknya menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari. Perangkat tersebut makin hari makin mudah untuk digunakan sehingga dalam beberapa kasus, tidak perlu diajarkan. TIK menjadi seperti alat tulis atau alat lainnya dalam belajar, tidak hanya dipakai dalam mata pelajaran Informatika.

Dalam mata pelajaran Informatika, kita diharapkan tidak hanya menggunakan TIK. Kita juga harus memahaminya sebagai bahan belajar, memahami konsepnya, dan menggunakannya dengan disertai berpikir komputasional agar suatu hari kelak, dapat mengambil bagian dalam penciptaannya.

A. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran untuk elemen TIK di kelas X adalah, siswa mampu:

1. Melakukan integrasi antaraplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi)
2. Menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran
3. Menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang mudah untuk dianalisis

B. Kata Kunci

Integrasi aplikasi perkantoran, fitur lanjut aplikasi perkantoran, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Mail Merge, Object Linking & Embedding, Video Presentasi.

C. Kaitan dengan Bidang Pengetahuan Lain

TIK ini bukan materi yang terpisah, tetapi kemampuannya akan dipakai untuk mata pelajaran lainnya. Secara umum, penggunaan aplikasi direlasikan dengan mata pelajaran lain, yaitu Sistem Komputer, Jaringan Komputer dan Internet, Analisis Data.

D. Strategi Pembelajaran

Unit pembelajaran TIK yang bersifat praktis (TIK sebagai *tools*) dan aplikatif *seharusnya* menjadi bagian dari program BimTIK sekolah, yang meliputi hal berikut.

1. Pengenalan pemakaian gawai untuk proses belajar-mengajar, yang tentunya sudah dilaksanakan di banyak sekolah dengan terpaksa saat pandemi melanda.
2. Pengenalan pemakaian aplikasi perkantoran untuk menunjang pelaporan, perhitungan, dan presentasi yang dibutuhkan di mata pelajaran apapun.
3. Pengenalan lingkungan *e-learning* yang diterapkan di sekolah: LMS dan kanal komunikasi yang ditetapkan sebagai standar komunikasi guru-siswa dalam belajar.

Aplikasinya di semua mata pelajaran dan kegiatan ekstra maupun ko-kurikuler, tidak hanya dalam mata pelajaran Informatika. Diasumsikan, bahwa siswa SMA minimal sudah menguasai penggunaan ponsel pintar dan laptop dan juga menggunakan aplikasi perkantoran fitur dasar dan menengah yang diajarkan di tingkat SMP. Selain itu, siswa perlu mengetahui *best practice* penggunaan aplikasi yang sudah diberikan pada buku SMP.

Dengan kondisi yang dikemukakan di atas, perbedaan TIK dalam mata pelajaran Informatika dengan TIK sebagai pengetahuan ialah seperti berikut.

1. Dalam konteks mata pelajaran Informatika, perangkat keras (gawai, komputer), jaringan dan perangkat lunak (aplikasi) yang dipakai, dibedah, dan dipelajari sebagai objek belajar dan sarana memupuk kemampuan berpikir komputasi, dan perlu disertai praktik baik (*best practices*) penggunaannya.
2. Dalam mata pelajaran Informatika:
 - a. pemakaian perangkat keras akan beririsan serta berhubungan erat dengan unit pembelajaran TK dan JKI;
 - b. untuk aplikasi yang harus terkoneksi Internet, terkait materi JKI pada tingkatan SMP baru dalam tingkatan sebagai pengguna yang aman dan memperhatikan privasi dirinya, serta memahami hak privasi orang lain;
 - c. materi perangkat lunak, akan berkaitan dengan AD, AP, dan DSI.

Sangat disarankan agar sekolah mengadakan program literasi TIK dan literasi digital, serta tidak mencampur-adukkannya dengan elemen TIK dalam Informatika.

E. Organisasi Pembelajaran

Tabel 3.1 Organisasi Pembelajaran UnitTIK

Materi	Lama Waktu (JP)	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas
Integrasi Konten Aplikasi Perkantoran	3	Siswa mampu melakukan integrasi antaraplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi)	Integrasi Word dan Excel Integrasi Power Point dan Excel Membuat Diagram Power Point Dari Excel OLE Between Excel dan Word OLE BetweenExcel dan Power Point
Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran	3	Siswa mampu menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran.	Mail Merge Membuat Video Dengan Power Point

F. Pengalaman Belajar Bermakna, Profil Pelajar Pancasila, Praktik Inti, dan Berpikir Komputasional

Tabel 3.2 Pengalaman Belajar, Profil Pelajar Pancasila, Praktik Inti dan Berpikir Komputasional Unit TIK

Pengalaman Bermakna	Profil Pelajar Pancasila	Berpikir Komputasional	Core Praktik
Integrasi Word dan Excel	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi
Integrasi Power Point dan Excel	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi
Membuat Diagram Power Point Dari Excel	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi
OLE Between Excel dan Word	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi
OLE BetweenExcel dan Power Point	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi

Mail Merge	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi, Pattern Recognition	Mengembangkan Abstraksi
Membuat Video Dengan Power Point	Mandiri, Bernalar Kritis	Abstraksi, Dekomposisi	Mengembangkan Abstraksi

G. Panduan Pembelajaran

1. Pertemuan 1: Integrasi Aplikasi Perkantoran(3 jp)

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu melakukan integrasi antaraplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi).

Apersepsi

Paket aplikasi perkantoran (Inggris: *office suite*) adalah sebuah paket perangkat lunak yang diperuntukkan khusus untuk pekerjaan di kantor. Komponen-komponennya umumnya didistribusikan bersamaan, memiliki antarmuka pengguna yang konsisten dan dapat berinteraksi satu sama lain. Kebanyakan aplikasi paket perkantoran terdiri atas sedikitnya sebuah pengolah kata dan sebuah lembar kerja. Sebagai tambahan, paket dapat terdiri atas sebuah aplikasi presentasi, peralatan basis data, paket grafis, dan peralatan komunikasi. Paket perkantoran yang paling dominan saat ini ialah Microsoft Office, yang tersedia untuk sistem operasi Microsoft Windows dan Apple Macintosh dan telah menjadi perangkat lunak paket perkantoran standar secara de-facto.

Pemanasan

Pertemuan diawali dengan tanya jawab terkait pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi perkantoran. Kemudian, siswa diminta untuk menjelaskan aplikasi perkantoran yang digunakan dan untuk keperluan apa.

Kebutuhan Sarana dan Prasarana

Perangkat komputer atau laptop yang telah terinstal aplikasi perkantoran.

Kegiatan Inti

1. (5 menit) Berikan pemanasan dan pertanyaan pemantik.
2. (15 menit) Penjelasan tentang pentingnya integrasi aplikasi perkantoran.
3. (20 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 1.
4. (20 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 2.
5. (20 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 3.
6. (20 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 4.
7. (20 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 5.
8. (10 menit) Memandu diskusi terkait dengan integrasi aplikasi perkantoran
9. (3 menit) Merangkum semua yang telah dilakukan oleh siswa.
10. (2 menit) Penutup dan minta siswa untuk melakukan refleksi ketika kembali ke rumah.

Aktivitas 1: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-01 (Integrasi Word dan Excel) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 2: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-02 (Integrasi PowerPoint dan Excel) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 3: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-03 (Membuat Diagram Pada PowerPoint Dari Excel) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 4: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-04 (OLE – Excel dan Word) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 5: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-05 (OLE – Excel dan PowerPoint) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

2. Pertemuan 2: Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran (3 JP)

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran.

Apersepsi

Aplikasi perkantoran memiliki banyak fitur lanjut yang sebenarnya sangat membantu dalam beberapa hal, salah satunya ialah mail merge. Ada kalanya, kita menginginkan mengirim dokumen yang sama, tetapi dengan personalisasi yang berbeda, misalnya mengirim surat yang sama kepada beberapa tujuan dengan nama yang berbeda. Tentunya, akan sangat merepotkan bagi kita jika kita harus meng-input satupersatu data tujuan untuk banyak dokumen yang sebenarnya sama. Di sinilah fungsi dari *mail merge*.

Kegiatan Inti

1. (5 menit) Berikan pemanasan dan pertanyaan pemantik.
2. (15 menit) Penjelasan tentang pentingnya beberapa fitur lanjut dari aplikasi perkantoran yaitu salah satunya adalah mail merge dan pembuatan video presentasi dengan power point.
3. (40 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 1.
4. (40 menit) Menfasilitasi siswa dalam melakukan aktivitas 2.
5. (30 menit) Memandu diskusi terkait dengan integrasi aplikasi perkantoran
6. (3 menit) Merangkum semua yang telah dilakukan oleh siswa.
7. (2 menit) Penutup dan minta siswa untuk melakukan refleksi ketika kembali ke rumah.

Aktivitas 1: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-06 (Mail Merge) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 2: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-07 (Pembuatan Daftar Isi) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan, guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

Aktivitas 3: Siswa melakukan Aktivitas TIK-K10-08 (Membuat Video Presentasi dengan MS PowerPoint) sebagai aktivitas individu. Selama mengerjakan guru bisa memantau dan memandu jika siswa mengalami kesulitan.

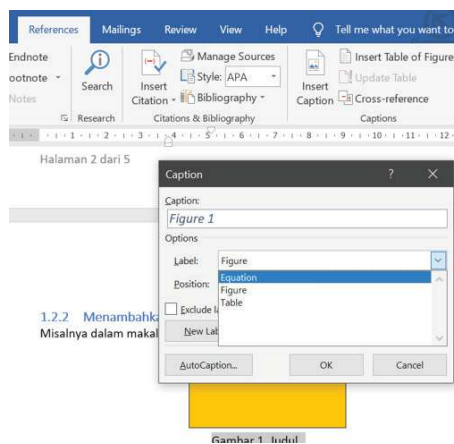
H. Pengayaan Aktivitas Utama

Aktivitas pembelajaran bisa dikembangkan dengan mempelajari materi dari situs-situs yang memiliki reputasi bagus, yaitu Digital literasi: <http://cws.web.unc.edu/>.

Jika waktu memungkinkan, guru bisa memberikan pengayaan kepada siswa terkait dengan fitur pembuatan otomatis *Reference*.

Pada pengayaan ini, siswa mengeksplorasi sendiri sebuah tutorial MS Word untuk melakukan otomatisasi pembuatan Daftar Pustaka. Tutorial yang paling terpercaya tentunya diperoleh dari situs pengembang perangkat lunak, yaitu situs : <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-cross-reference-300b208c-e45a-487a-880b-a02767d9774b> untuk membuat *Cross Reference*.

Salah satu fasilitas yang tersedia di MS Word ialah menaruh rujukan (reference). Fiturnya ada pada salah satu pilihan “Reference”, yaitu “Cross Reference”. Contohnya, merujuk ke semua teks yang diberi nomor (*Numbered Item*), di mana kita bisa menyelipkan nomornya, atau judulnya. Misalnya, jika kita memilih Paragraph Text, teks sebagai berikut Ayo, Mulai! akan diselipkan dalam teks. Jika dipilih hanya nomornya, yang muncul hanya nomornya. Keuntungannya, jika misalnya rujukan tersebut diganti, misalnya menjadi “Let’s Start”, dengan memosisikan kursor pada teks yang diselipkan, dan lakukan klik kanan, kemudian “Update Field”, teks akan diperbarui. Misalnya, jika ada gambar kalian dapat menambahkan nomor dan judul gambar secara otomatis. Judul Gambar 1 akan muncul saat kamu memilih Insert Caption, setelah itu, mengubah labelnya, misalnya dengan mengganti *Figure* menjadi Gambar. Jika ada banyak gambar, otomatis nomor urut gambar akan diatur oleh MS Word.



Gambar 3.2 Cross-Reference pada Daftar Gambar

I. Asesmen dan Rubrik Penilaian

Tabel 3.3 Asesment Unit PembelajaranTIK

Jenis asesmen	Penilaian
Formatif	Penilaian formatif dilakukan tiap minggu dari aktivitas yang ada, seperti Aktivitas TIK-K10-01 sampai Aktivitas TIK-K10-07.
Sumatif	Sumatif dilakukan dengan asesmen melalui soal, seperti contoh pada uji kompetensi.

Tabel 3.4 Rubrik Asesmen Penilaian Unit PembelajaranTIK

Kriteria Asesmen	Nilai			
	4	3	2	1
Menjelaskan dan mengidentifikasi permasalahan yang membutuhkan integrasi antaraplikasi office.	Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi banyak permasalahan yang memerlukan integrasi antaraplikasi office.	Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi sebagian besar permasalahan yang memerlukan integrasi antaraplikasi office.	Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi sebagian kecil permasalahan yang memerlukan integrasi antaraplikasi office.	Siswa tidak dapat menjelaskan dan mengidentifikasi sebagian besar permasalahan yang memerlukan integrasi antaraplikasi office.

Penggunaan integrasi antaraplikasi office dan mempraktikkan secara mandiri.	Siswa dapat mempraktikkan semua jenis integrasi antaraplikasi office yang diberikan.	Siswa dapat mempraktikkan sebagian besar jenis integrasi antaraplikasi office yang diberikan.	Siswa dapat mempraktikkan sebagian kecil jenis integrasi antaraplikasi office yang diberikan.	Siswa tidak dapat mempraktikkan satupun integrasi antaraplikasi office yang diberikan.
Memilih aplikasi office dan integrasi yang sesuai berdasarkan informasi spesifikasi teknis aplikasi dan spesifikasi kebutuhan.	Siswa dapat memilih aplikasi office dan integrasi yang sesuai berdasarkan kebutuhan.	Siswa cukup memilih aplikasi office dan integrasi yang sesuai berdasarkan kebutuhan.	Siswa kurang memilih aplikasi office dan integrasi yang sesuai berdasarkan kebutuhan.	Siswa tidak memilih aplikasi office dan integrasi yang sesuai berdasarkan kebutuhan.

J. Jawaban Uji Kompetensi

Uraian

Penilaian bisa menggunakan rubrik penilaian.

K. Interaksi Guru dan Orang Tua/Wali

Materi TIK pada bab mungkin ialah materi yang banyak digunakan oleh beberapa orang tua pada era digital ini. Jika orang tua sering menggunakan perkakas yang diajarkan pada bab ini, diharapkan para orang tua dapat memberikan bantuan jika siswa menemui kesulitan. Para orang tua diharapkan dapat berdiskusi di rumah saat ada tugas mandiri yang diberikan ke siswa, dan memberikan cara yang efektif untuk menyelesaikan tugas tersebut.