

MODUL AJAR INFORMATIKA

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Tulus Puguh Wicaksono, S.Kom
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Bojonegoro
Fase / Kelas	: E - X (Sepuluh)
Mata Pelajaran	: Informatika
Alokasi Waktu	: 6 JP (2 X Pertemuan)
Tahun Penyusunan	: 2022
Elemen	: Teknologi Informasi dan Komunikasi

II. KOMPETENSI AWAL

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.

III. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari sumber data yang akan diolah menjadi informasi, baik di dunia nyata maupun di internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi) beserta otomasinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengumpulkan data sederhana yang dituangkan dalam sebuah tabel untuk dapat melaporkan sebuah informasi untuk publik dengan mengambil data di lingkungan sekolah
2. Peserta didik mampu mendisain sebuah surat pemberitahuan untuk orang tua siswa menggunakan teknologi mailmerge dengan sumber data yang sudah diolah dan disimpan dalam file data (pada TP no 1)
3. Peserta didik mampu mendisain presentasi laporan dari rekap hasil informasi yang sudah diolah dengan menampilkan ringkasan informasi, gambar/ dokumentasi, rangkuman dalam bentuk diagram, untuk di presentasikan pada pihak terkait sekolah
4. Peserta didik mampu membuat folder kerja untuk dapat menyimpan file kerja secara rapi pada cloude dan dapat membagikan / share folder sesuai dengan hak akses pada pihak-pihak yang membutuhkan
5. Peserta didik mampu menggunakan mesin pencari untuk melakukan pencarian di internet secara efektif

V. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar kritis
2. Kreatif
3. Bergotong Royong

VI. SARANA DAN PRASARANA

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Gawai | 4. Buku Teks | 7. Handout materi |
| 2. Laptop/Komputer PC | 5. Papan tulis/White Board | 8. Infokus/Proyektor/Pointer |
| 3. Akses Internet | 6. Lembar kerja | 9. Referensi lain yang mendukung |

VII. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

VIII. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi dengan memperhatikan kemampuan peserta didik dengan level daya tangkap berbeda terhadap materi pelajaran yang diberikan yaitu: *low learner*, *middle learner*, & *high learner* serta **berwawasan lingkungan** yang disajikan dengan metode **ceramah**, **demonstrasi**, **tanya jawab**.

KOMPONEN INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1

1. Peserta didik mampu mengumpulkan data sederhana yang dituangkan dalam sebuah tabel untuk dapat melaporkan sebuah informasi untuk publik dengan mengambil data di lingkungan sekolah
2. Peserta didik mampu mendisain sebuah surat pemberitahuan untuk orang tua siswa menggunakan teknologi mailmerge dengan sumber data yang sudah diolah dan disimpan dalam file data (pada TP no 1)

Tujuan Spesifik Pembelajaran	Topik/ Konsep	Kode-Aktivitas	Aktivitas	Pertemuan ke-	Jam	Semester
Peserta didik mampu melakukan integrasi antar aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi).	Integrasi Aplikasi Perkantoran	TIK-K10-01, TIK-K10-02, TIK-K10-03, TIK-K10-04, TIK-K10-05,	Integrasi Word dan Excel, Integrasi Power Point dan Excel, Membuat Diagram Power Point Dari Excel, OLE Between Excel dan Word, OLE Between Excel dan Power Point	1	3 JP	Ganjil

II. PEMAHAMAN BERMAKNA PERTEMUAN KE-1

- Peserta didik secara mandiri berpikir kritis, mengeksplorasi, menganalisis, merancang solusi, memvalidasi ide
- Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok, menyumbangkan ide untuk menuju solusi
- Peserta didik menghargai pendapat yang berbeda saat berdiskusi mencari solusi yang efektif dan efisien

III. PERTANYAAN PEMANTIK PERTEMUAN KE-1

- Tahukah kalian cara menggabungkan konten hasil beberapa aplikasi Microsoft office?

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1

PERTEMUAN KE-1

Integrasi Aplikasi Perkantoran dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL)

Kegiatan Pendahuluan (25 Menit)

Langkah PBL 1: Orientasi peserta didik pada masalah

- Guru memimpin Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan hasil asesmen diagnostic kognitif
- Memotivasi peserta didik untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu **bernalar kritis**, **kreatif**, **bergotong royong**.
- Guru memberikan sebuah permasalahan yang terkait dengan materi **Integrasi Aplikasi Perkantoran** yang akan diselesaikan peserta didik selama **30 menit**. Contoh permasalahan yang diangkat adalah **membuat sebuah grafik tingkat kenalakan siswa disekolah**. Proses integrasi dan ketepatan waktu dalam pembuatan aplikasi sekaligus digunakan sebagai asesmen formatif
- Guru membentuk kelompok

- Peserta didik berkumpul dengan sesama anggota kelompok yang lain

Kegiatan inti (90 Menit)

Langkah PBL 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

- Guru menyampaikan pengantar dan penjelasan terkait dengan materi **Integrasi Aplikasi Office** selama **50 menit**
- Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan membuat catatan atau dokumentasi dari penjelasan tersebut
- Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing
- Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan masalah

Langkah PBL 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

- Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait penjelasan yang sudah diberikan selama **10 menit**

Langkah PBL 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik membuat data sederhana dari Aplikasi Excel
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-01 (Integrasi Word dan Excel)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan integrasi antara Microsoft Word dan Microsoft Excel
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-02 (Integrasi Power Point dan Excel)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan integrasi antara Microsoft Power Point dan Microsoft Excel
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-03 (Membuat Diagram pada Power Point dari Excel)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan membuat diagram di Microsoft Power Point dengan menggunakan Microsoft Excel
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-04 (OLE – Excel dan Word)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan Link dan Embed Microsoft Word dan Microsoft Excel
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-05 (OLE – Excel dan PowerPoint)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan Link dan Embed Microsoft PowerPoint dan Microsoft Excel

Langkah PBL 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Guru membimbing dan memberikan penghargaan
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan integrasi antar aplikasi maka dianggap tuntas dalam menerapkan materi Integrasi Aplikasi Perkantoran
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan integrasi antar aplikasi maka dalam waktu kurang dari 15 menit dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar tinggi (**high learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi pengayaan atau menjadi tutor sebaya bagi temannya
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan integrasi antar aplikasi maka antara 15 sampai dengan 20 menit dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar sedang (**middle learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi pengayaan
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan Peserta didik lebih dari 20 menit atau tidak mampu menyelesaikannya, dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar rendah (**low learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi remedial

Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini
- Refleksi pencapaian peserta didik/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya

V. ASESMEN

- Guru melakukan pengamatan selama peserta didik membuat undangan berlangsung. Hasil pengamatan berupa hasil peserta didik dan partisipasi peserta didik dalam pembuatan undangan dapat dicatat dalam jurnal untuk ditinjau kembali.
- Guru memeriksa ketepatan pemahaman peserta didik melalui lembar pemahaman peserta didik dan lembar refleksi.

Jenis Asesmen	Penilaian
Formatif	Penilaian formatif dilakukan tiap minggu dari aktivitas yang ada.
Sumatif	Sumatif dilakukan dengan asesmen melalui soal, seperti contoh pada uji kompetensi. (terlampir)

VI. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Pengayaan Aktivitas Integrasi Aplikasi Perkantoran

Beberapa variasi yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan motivasi peserta didik dan membuat varian dari aktivitas ialah seperti berikut.

- Data yang digunakan adalah data peserta didik yang berada di kelas tersebut (sebanyak 36 peserta didik)
- Jelaskan jenis transfer object dalam integrasi aplikasi office yang kamu ketahui!
- Buatlah Dokumen sehari-hari yang menggunakan Linking dan Embedding!

Remedial

Penjelasan kembali materi tentang *cara melakukan integrasi aplikasi perkantoran* dan berlatih membuat Dokumen yang menggunakan Linking dan Embedding

VII. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Lembar Refleksi Guru

Aspek	Refleksi Guru
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

Lembar Refleksi Peserta Didik

Aspek	Refleksi Peserta Didik
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Makna	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini? Apakah saya menyumbangkan ide dalam proses pencarian, pengurutan, dan struktur data <i>stack & queue</i> ?
Mandiri	Apakah saya dapat menyelesaikan permainan dengan kemampuan sendiri?
Bernalar Kritis	Apakah saya dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan permainan?
Kreatif	Apakah saya dapat mencari petunjuk sebagai solusi untuk dapat menyelesaikan permainan?

I. TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-2

1. Peserta didik mampu mendisain presentasi laporan dari rekap hasil informasi yang sudah diolah dengan menampilkan ringkasan informasi, gambar/ dokumentasi, rangkuman dalam bentuk diagram, untuk di presentasikan pada pihak terkait sekolah
2. Peserta didik mampu membuat folder kerja untuk dapat menyimpan file kerja secara rapi pada cloude dan dapat membagikan / share folder sesuai dengan hak akses pada pihak-pihak yang membutuhkan
3. Peserta didik mampu menggunakan mesin pencari untuk melakukan pencarian di internet secara efektif.

Tujuan Spesifik Pembelajaran	Topik/ Konsep	Kode-Aktivitas	Aktivitas	Pertemuan ke-	Jam	Semester
Peserta didik mampu melakukan integrasi antar aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi).	Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran	TIK-K10-06 , TIK-K10-07 , TIK-K10-08	Mail Merge, Pembuatan Daftar Isi, Membuat Video Dengan Power Point	2	3 JP	Ganjil

II. PEMAHAMAN BERMAKNA PERTEMUAN KE-2

- Peserta didik secara mandiri berpikir kritis, mengeksplorasi, menganalisis, merancang solusi, memvalidasi ide
- Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok, menyumbangkan ide untuk menuju solusi
- Peserta didik menghargai pendapat yang berbeda saat berdiskusi mencari solusi yang efektif dan efisien

III. PERTANYAAN PEMANTIK PERTEMUAN KE-2

- Tahukah kalian cara membuat undangan pernikahan dengan aplikasi Microsoft office?
- Tahukah kalian cara membuat daftar isi dengan aplikasi Microsoft office?
- Tahukah kalian cara membuat video dengan aplikasi Microsoft office?

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-2

PERTEMUAN KE-2

Mengenal Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL)

Kegiatan Pendahuluan (25 Menit)

Langkah PBL 1: Orientasi peserta didik pada masalah

- Guru memimpin Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan hasil asesmen diagnostic kognitif
- Memotivasi peserta didik untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan *Profil Pelajar Pancasila*; yaitu **bernalar kritis, kreatif, bergotong royong**.
- Guru memberikan sebuah permasalahan yang terkait dengan materi **Integrasi Aplikasi Perkantoran** yang akan diselesaikan peserta didik selama **30 menit**. Contoh permasalahan yang diangkat adalah **Undangan pernikahan yang akan disebarakan kepada 500 orang teman**. Proses integrasi dan ketepatan waktu dalam pembuatan aplikasi sekaligus digunakan sebagai asesmen formatif
- Guru membentuk kelompok
- Peserta didik berkumpul dengan sesama anggota kelompok yang lain

Kegiatan inti (90 Menit)

Langkah PBL 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

- Guru menyampaikan pengantar dan penjelasan terkait dengan materi **Integrasi Aplikasi Office** selama **50 menit**
- Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan membuat catatan atau dokumentasi dari penjelasan tersebut
- Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing
- Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan masalah

Langkah PBL 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

- Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait penjelasan yang sudah diberikan selama **10 menit**

Langkah PBL 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik melakukan **TIK-K10-06 (Mail Merge)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan membuat mail merge dengan aplikasi perkantoran
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-07 (Pembuatan Daftar Isi)** dengan tujuan untuk memahami cara melakukan pembuatan daftar isi dengan cepat
- Peserta didik melakukan **TIK-K10-08 (Membuat Video Presentasi)** dengan tujuan untuk memahami cara membuat video presentasi dengan cepat menggunakan Microsoft Power Point

Langkah PBL 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Guru membimbing dan memberikan penghargaan
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan permainan tersebut dianggap tuntas dalam menerapkan materi Integrasi Aplikasi Perkantoran
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan **Undangan** dalam waktu kurang dari 15 menit dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar tinggi (**high learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi pengayaan atau menjadi tutor sebaya bagi temannya
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan **Undangan** antara 15 sampai dengan 20 menit dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar sedang (**middle learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi pengayaan
- Peserta didik yang dapat menyelesaikan **Undangan** lebih dari 20 menit atau tidak mampu menyelesaikannya, dikategorikan sebagai peserta didik dengan kemampuan belajar rendah (**low learner**). Peserta didik ini dapat diberikan materi remedial

Kegiatan Penutup (15 Menit)

- Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini
- Refleksi pencapaian peserta didik/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya

V. ASESMEN

- Guru melakukan pengamatan selama peserta didik membuat undangan berlangsung. Hasil pengamatan berupa hasil peserta didik dan partisipasi peserta didik dalam pembuatan undangan dapat dicatat dalam jurnal untuk ditinjau kembali.
- Guru memeriksa ketepatan pemahaman peserta didik melalui lembar pemahaman peserta didik dan lembar refleksi.

Jenis Asesmen	Penilaian
Formatif	Penilaian formatif dilakukan tiap minggu dari aktivitas yang ada.
Sumatif	Sumatif dilakukan dengan asesmen melalui soal, seperti contoh pada uji kompetensi. (terlampir)

VI. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Pengayaan Aktivitas Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran

Beberapa variasi yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan motivasi peserta didik dan membuat varian dari aktivitas ialah seperti berikut.

- Membuat cover biodata sederhana untuk sebuah rapot
- Data yang digunakan adalah data peserta didik yang berada di kelas tersebut (sebanyak 36 peserta didik)
- Peserta didik yang paling cepat dalam membuat cover biodata sederhana sebuah rapot yang unggul

Remedial

Penjelasan kembali materi tentang *fitur lanjut aplikasi perkantoran* dan berlatih membuat undangan

VII. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Lembar Refleksi Guru

Aspek	Refleksi Guru
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

Lembar Refleksi Peserta Didik

Aspek	Refleksi Peserta Didik
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Makna	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini? Apakah saya menyumbangkan ide dalam proses pencarian, pengurutan, dan struktur data <i>stack & queue</i> ?
Mandiri	Apakah saya dapat menyelesaikan permainan dengan kemampuan sendiri?
Bernalar Kritis	Apakah saya dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan permainan?
Kreatif	Apakah saya dapat mencari petunjuk sebagai solusi untuk dapat menyelesaikan permainan?

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Jurnal Peserta Didik

Kelas / Rombel : X /
 Mata Pelajaran :
 Hari / Tanggal :
 Nama siswa :
 Materi pembelajaran :

Minggu Ke-	Aktivitas	Topik yang dipelajari	Rangkuman Refleksi

1. PENILAIAN SIKAP

1. Rubrik Penilaian Portofolio

Rubrik Penilaian Jurnal

Elemen Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Kelengkapan	Jurnal lengkap dari minggu ke-1 s.d. minggu ke-16, 95-100%.	Jurnal hanya terisi kurang dari 75-95%.	Jurnal hanya terisi kurang dari 60-75%.	Jurnal hanya terisi kurang dari 60%.
Konten Jurnal	Isi jurnal sangat sesuai dengan kegiatan yang dirancang dan harapan capaiannya.	Isi jurnal sesuai dengan kegiatan yang dirancang dan harapan capaiannya.	Isi jurnal cukup sesuai dengan kegiatan yang dirancang dan harapan capaiannya.	Isi jurnal kurang sesuai dengan kegiatan yang dirancang dan harapan capaiannya.
Kreativitas Penyajian Jurnal	Jurnal dibuat dengan sangat kreatif, dengan penampilan artistik dan bermakna.	Jurnal dibuat dengan cermat.	Jurnal dibuat secukupnya, tanpa sentuhan artistik atau ilustrasi lainnya.	Jurnal dibuat dengan kurang rapi dan kurang baik.
Konsistensi Jurnal dengan Nilai Ujian	Jurnal mencerminkan nilai ujian.	Jurnal mendekati nilai ujian.	Jurnal cukup sesuai dengan nilai ujian.	Jurnal tidak sesuai dengan nilai ujian.

Rubrik Penilaian Buku Kerja Siswa

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)
Pemahaman Makna	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat semua pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian besar pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian kecil pertanyaan.	Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan.
Pemahaman struktur	Siswa dapat menyebutkan semua bagian penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan sebagian besar dari hal penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan sebagian kecil dari hal penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa tidak mampu menyebutkan hal penting dan simpulan bacaan.
Hasil Test / Ujian *)	80% benar	≥60% benar	≥50% benar	<40% benar
*) persentase untuk <i>test case</i> dapat disesuaikan				

2. Rubrik Umum

Rubrik diperlukan untuk menilai dengan cepat dan efisien capaian pembelajaran siswa. Pada bagian ini, diberikan rubrik secara umum untuk menilai sebuah laporan. Guru dapat memakai dan menyesuaikan dengan hal spesifik mata pelajaran.

Rubrik Penilaian Pemahaman Bacaan

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)
Pemahaman Makna	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat semua pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian besar pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian kecil pertanyaan.	Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan.
Pemahaman struktur	Siswa dapat menyebutkan semua bagian penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan sebagian besar dari hal penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan sebagian kecil dari hal penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa tidak mampu menyebutkan hal penting dan simpulan bacaan.
Hasil Test / Ujian *)	80% benar	≥60% benar	≥50% benar	<40% benar
*) persentase untuk <i>test case</i> dapat disesuaikan				

Rubrik untuk Menilai Laporan

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)
Konteks	Konteks topik yang dibuat jelas.	Konteks topik yang dibuat sebagian tidak jelas.	Konteks topik yang dibuat secara umum kurang jelas.
Tujuan	Target jelas dan layak, dinyatakan dalam pernyataan ringkas.	Tujuan dinyatakan dalam pernyataan yang kurang presisi.	Tujuan hanya dinyatakan secara umum.
Cara, metoda	Strategi dan tahapan/cara mencapai tujuan dijelaskan dalam tahap yang jelas.	Tidak memakai strategi dan tapi tahapan jelas.	Tidak memakai strategi dan tahapan kurang jelas
Badan Utama	Inti persoalan, didekomposisi sesuai dengan persoalan yang diberikan, dikembangkan sesuai konteks.		
Penutup / Kesimpulan	Kesimpulan didasari argumentasi yang kuat dan menunjukkan bahwa tujuan tercapai atau tidak tercapai.	Ada bagian dari kesimpulan yang melenceng dari tujuan.	Kesimpulan tidak berelasi dengan tujuan.

Rubrik Penilaian Laporan Aktivitas

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)
Laporan lengkap	Laporan aktivitas lengkap dan jelas.	Laporan kurang lengkap tapi jelas.	Laporan kurang lengkap dan kurang jelas.
Pengerjaan	Aktivitas merata/rutin dari pada perioda pengerjaan tugas yang ditentukan.	Aktivitas kurang merata.	Hanya dikerjakan pada saat awal dan saat terakhir saja
Kelengkapan aktivitas pengerjaan tugas	Minimal ada aktivitas sesuai tahapan yang diminta, misalnya analisis, desain, pembuatan produk,, pengujian, perbaikan. Ada tahap review dan baca ulang.	Aktivitas tidak mencatat adanya fase yang diminta dengan lengkap. Tidak ada review.	Aktivitas tidak menyebutkan tahapan pengembangan tugas dengan jelas.
Pembagian peran	Pembagian peran baik dan tidak duplikasi peran yang tak seharusnya misalnya koding juga tester.	Pembagian peran ada tapi ada duplikasi peran yang tak seharusnya misalnya koding juga tester.	Tidak ada pembagian peran. Peran didominasi 1 atau 2 orang.

Rubrik Penilaian Kerja Kelompok (Team Work)

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)
Pembagian peran	Peran terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Peran tidak terbagi ke semua anggota.

Pembagian tugas	Tugas terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Tugas tidak terbagi ke semua anggota.
-----------------	--	---	---	---------------------------------------

Rubrik Penilaian Kerja Kelompok (Aspek Individu)

Komponen Penilaian	Baik Sekali (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)
Keaktifan sebagai partisipan	Siswa sangat aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa cukup aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa kurang aktif ketika bekerja dalam tim.

Rubrik Penilaian Unit Pembelajaran TIK

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.

Lampiran 2

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

Integrasi Antar Aplikasi Ms. Office

Integrasi adalah adanya saling keterkaitan antar sub sistem sehingga data dari satu sistem secara rutin dapat melintas, menuju atau diambil oleh satu atau lebih sistem yang lain.

Sistem terintegrasi (integrated system) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem-sistem komputerisasi dan software aplikasi baik secara fisik maupun secara fungsional. Sistem terintegrasi akan menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem.

Integrasi aplikasi office bertujuan untuk menggabungkan aplikasi lain dalam satu aplikasi. Contohnya, pada aplikasi Microsoft Office yakni Ms Excel digabungkan dalam satu lembar kerja Ms Word atau dalam satu slide show Ms Powerpoint.

Secara umum, ada empat cara untuk mengintegrasikan aplikasi satu dengan lainnya:

a. Pemanggilan prosedur/function

Dalam hal ini aplikasi yang akan melayani harus menyediakan mekanisme agar bisa dipanggil aplikasi lain.

b. Messaging

Aplikasi saling terhubung satu sama lain dengan bertukar pesan.

c. Sharing database

Pengirim dan penerima menggunakan database sebagai media pertukaran data. Pengirim menaruh datanya ke suatu tabel di database untuk kemudian dibaca oleh penerima.

d. File transfer

Mekanisme ini biasanya format file dan struktur data di dalamnya sudah ditentukan. Demikian juga dengan lokasi penyimpanan file dan aturan penamaannya.

Dari keempat cara integrasi di atas, **pemanggilan prosedur/function dan file transfer** merupakan cara yang sering digunakan dalam mengintegrasikan sesama aplikasi Microsoft Office.

Integrasi Ms Word dengan Ms Excel

Penggunaan komputer dalam kehidupan sehari-hari makin pesat. Dalam bidang pendidikan dan bisnis, komputer bermanfaat di segala bidang. Konsep dan teknologi sistem operasi serta program aplikasi berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi komputer. Komputer merupakan perangkat elektronik yang dirancang untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi manusia.

Integrasi data dari Microsoft Excel ke dalam Microsoft Word, bisa berupa data angka, teks, gambar, grafik, dan lain-lain. Pada modul ini akan dibahas mengenai cara integrasi dari Microsoft Excel ke dalam Microsoft Word dan atau sebaliknya.

Dalam kegiatan belajar selanjutnya, yang akan kita bahas mengenai konsep dari integrasi Ms Word dengan Ms Excel adalah sebagai berikut, diantaranya:

1. Transfer object secara embedding;
2. Transfer object secara linking;
3. Mail merge

Transfer object secara embedding

Transfer object dengan cara embedding adalah ketika melakukan transfer object maka atau object yang ditransfer ke program aplikasi tidak mempunyai hubungan (link) dengan program aplikasi sumber. Maka kita mengedit objek yang ditransfer pada program aplikasi tujuan. Karena tidak ada hubungan (link) maka tidak terjadi sinkronisasi data antara kedua aplikasi tersebut, misalkan antara Ms Excel dan Ms Word.

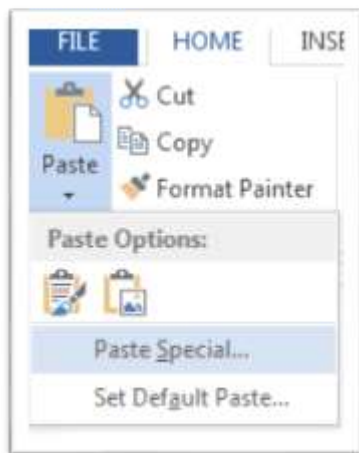
Langkah-langkah mentransfer object secara embedding:

- a. Pilih salah satu file yang akan ditransfer. Misalnya, contoh dokumen pada Ms Excel
- b. Buka dokumen tersebut, kemudian data yang akan ditransfer di blok lalu Copy.



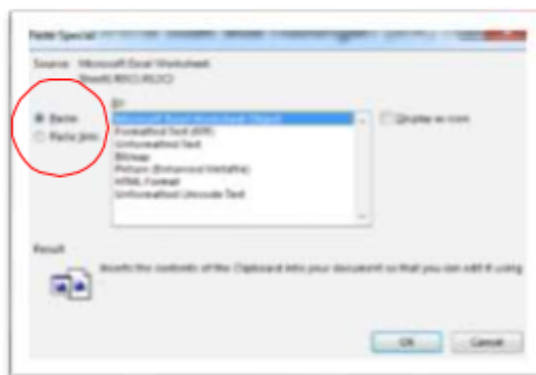
Gambar 3.1. Tampilan Area Ms Excel

- c. Buka lembar kerja baru di Ms Word, klik File lalu klik tanda panah ke bawah pada ikon Paste lalu pilih Paste Special.



Gambar 3.2. Menu Home Paste pada Ms Word

- d. Pada kotak dialog Paste Special pilih Paste, dan pada kotak pilihan object pilih Microsoft Excel Worksheet Object.



Gambar 3.3. Dialog Paste Special

- e. Kemudian klik tanda Ok pada kotak dialog tersebut.
 f. Hasil setelah ditransfer.

	A	B
3	1	ACHMAD SHOKIP
4	2	ACIK HIMAWAN
5	3	AGUNG SETIAWAN
6	4	AKHMAD FATONI
7	5	AKHMAD SUBKHI
8	6	ARIEF NUGROHO
9	7	ARIS SETIAWAN
10	8	CIPTADI JATI PRAYOGA
11	9	DIDIK DWI SULISTIAWAN
12	10	DUDDY MULYAWAN
13	11	FATAH HASYIM

Gambar 3.4. Data yang sudah ditransfer ke Ms Word

Catatan: Jika kita mengedit lembar kerja pada Ms Excel maka lembar kerja yang ada pada Ms Word tidak akan ikut berubah. Untuk melakukan perubahan data dapat dilakukan di Ms. Word.

Transfer object secara linking

Cara mentransfer object secara linking adalah ketika melakukan transfer object dengan cara linking, objek atau yang ditransfer ke program aplikasi masih mempunyai hubungan (link) dengan program aplikasi sumber. Maka ketika kita melakukan pengeditan objek pada program aplikasi sumber, objek yang ditransfer pada aplikasi program tujuan ikut berubah juga. Karena ada hubungan (link) maka terjadi proses sinkronisasi data dari aplikasi sumber yang diedit hingga aplikasi tujuan yang menampilkan visual data.

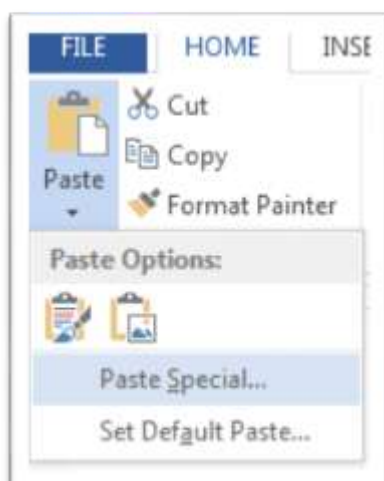
Langah-langkah untuk mentransfer object secara linking sebagai berikut:

- g. Pilih salah satu file yang akan ditransfer. Misalnya, contoh dokumen pada Ms Excel
- h. Buka dokumen tersebut, kemudian data yang akan ditransfer di blok lalu Copy.

	NO	NAMA
3	1	ACHMAD SHOKIP
4	2	ACIK HIMAWAN
5	3	AGUNG SETIAWAN
6	4	AKHMAD FATONI
7	5	AKHMAD SUBKHI
8	6	ARIEF NUGROHO
9	7	ARIS SETIAWAN
10	8	CIPTADI JATI PRAYOGA
11	9	DIDIK DWI SULISTIAWAN
12	10	DUDDY MULYAWAN

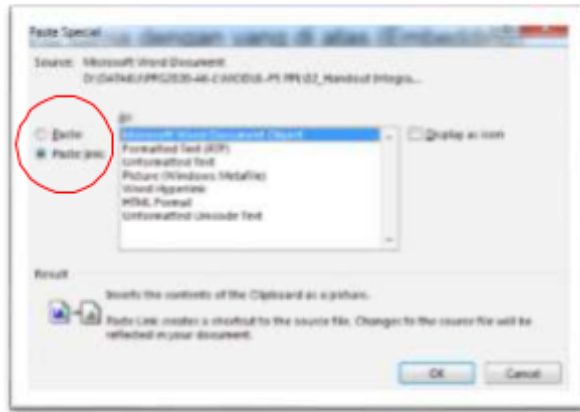
Gambar 4.1. Tampilan Area Ms Excel

- i. Buka lembar kerja baru di Ms Word, klik File lalu klik tanda panah ke bawah pada ikon Paste lalu pilih Paste Special.



Gambar 4.2. Menu Home Paste Spesial pada Ms Word

- j. Pada kotak dialog Paste Special pilih Paste, dan pada kotak pilihan object pilih Microsoft Excel Worksheet Object.



Gambar 4.3. Dialog Paste Special

- k. Kemudian klik tanda Ok pada kotak dialog tersebut.
l. Hasil setelah ditransfer.

	A	B
3	1	ACHMAD SHOKIP
4	2	ACIK HIMAWAN
5	3	AGUNG SETIAWAN
6	4	AKHMAD FATONI
7	5	AKHMAD SUBKHI
8	6	ARIEF NUGROHO
9	7	ARIS SETIAWAN
10	8	CIPTADI JATI PRAYOGA
11	9	DIDIK DWI SULISTIAWAN
12	10	DUDDY MULYAWAN
13	11	FATAH HASYIM

Gambar 4.4. Data yang sudah ditransfer ke Ms Word

Catatan: Jika kita mengedit lembar kerja pada Ms Excel maka secara otomatis lembar kerja yang ada pada Ms Word akan ikut berubah juga

Langkah-langkah mentransfer object secara linking melalui menu Insert:

1. Persiapan file excel dan word yang akan di link.
2. Klik insert lalu pilih object



Gambar 4.4. Menu Insert pada Ms Word

3. Klik tab Create from File, gunakan Browse pada kotak dialog untuk memilih data yang akan digunakan dimana object Excel yang akan ditransfer berada.
4. Setelah memilih object klik kotak cek pilihan Link to file untuk memberi tanda ceklist.

Gambar 4.5. Dialog Insert Object



5. Kemudian klik OK.

Rangkuman

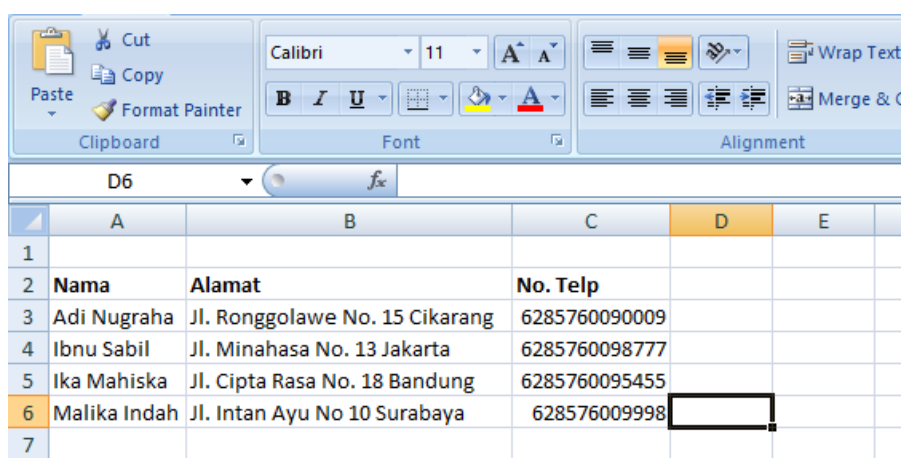
1. Integrasi aplikasi office bertujuan untuk menggabungkan beberapa aplikasi dalam menjadi satu aplikasi.
2. Integrasi data dari Microsoft Excel ke dalam Microsoft Word, bisa berupa data angka, teks, gambar, grafik, dan lain-lain.
3. Embedding adalah transfer objek dengan cara embedding/menempel, objek

Langkah-Langkah Membuat Mail Merge di Word

1. Membuat File Sumber Data

Pada tahapan pertama, kamu perlu membuat file sumber data. Dibuat di Microsoft Excel yang sudah didesain khusus untuk membuat data secara manual. Adapun data ini bisa disesuaikan dengan kebutuhan. Jika hendak mengirimkan surat ke banyak alamat.

Maka file data umumnya berisi data penerima tersebut. Mencakup nama penerima surat, alamat penerima, nomor telepon, dan data lain yang sekiranya diperlukan. Sehingga silahkan mulai dengan membuat file data ini di Excel. Berikut contoh data tersebut:

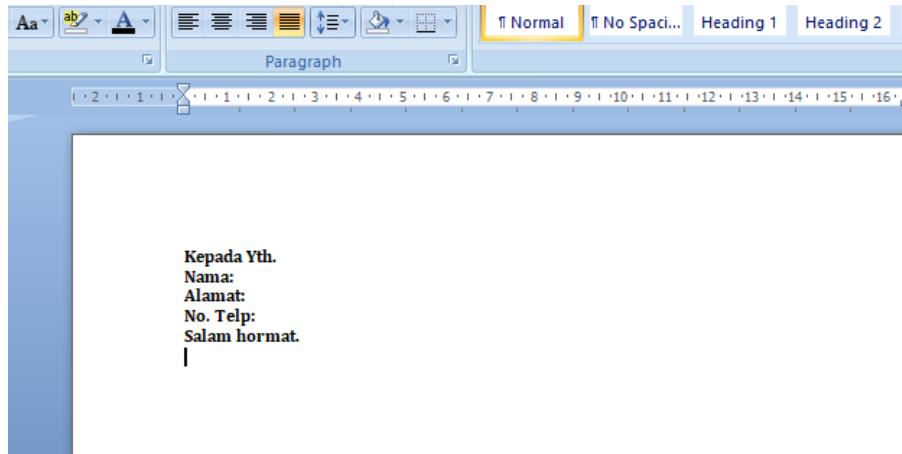


	A	B	C	D	E
1					
2	Nama	Alamat	No. Telp		
3	Adi Nugraha	Jl. Ronggolawe No. 15 Cikarang	6285760090009		
4	Ibnu Sabil	Jl. Minahasa No. 13 Jakarta	6285760098777		
5	Ika Mahiska	Jl. Cipta Rasa No. 18 Bandung	6285760095455		
6	Malika Indah	Jl. Intan Ayu No 10 Surabaya	628576009998		
7					

2. Membuat Naskah Utama

Tahapan berikutnya adalah membuat naskah utama, naskah utama ini dibuat di Microsoft Word. Isinya tentu saja disesuaikan dengan kebutuhan. Jika fitur *mail merge* ditujukan untuk membuat surat. Maka pada naskah utama berisi badan surat tersebut, bisa juga desain amplop untuk membungkus surat.

Selain untuk surat, *mail merge* juga bisa untuk keperluan lain. Misalnya untuk menyusun biodata siswa melalui Microsoft Word maupun untuk keperluan lainnya. Intinya, jika ingin praktis memasukan detail data diri, alamat, dan sebagainya. Maka fitur *mail merge* bisa digunakan. Berikut contoh naskah utama untuk surat.



Jadi, untuk file naskah utama pastikan menyediakan ruang kosong. Pada contoh di atas, ruang kosong berada setelah kata nama, alamat, dan nomor telepon. Ruang kosong ini nantinya akan diisi dengan data dari file sumber data utama ketika fitur *mail merge* diterapkan.

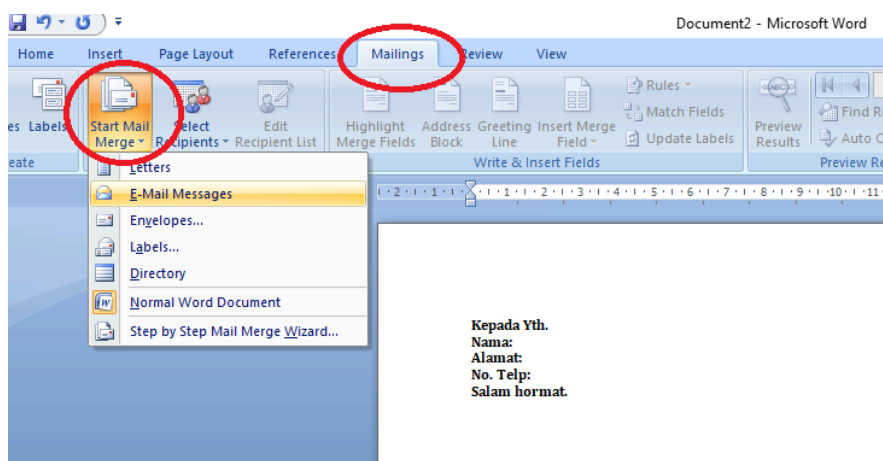
3. Menghubungkan Naskah Utama dengan Sumber Data

Setelah file sumber data dan file naskah utama sudah siap, maka tahap selanjutnya dalam **cara membuat mail merge di Word** adalah menghubungkan keduanya. Pada tahap inti ini akan terdiri dari beberapa langkah, ikuti langkah berikutnya.

4. Buka file naskah utama di Microsoft Word

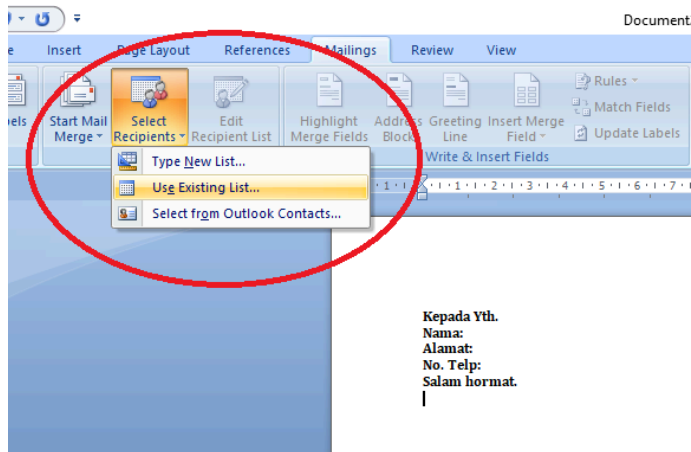
kemudian cari menu *Mailings* yang berada di sebelah menu *References*. Kemudian pilih sub menu *Start Mail Merge*. Lalu, pilih menu berikutnya sesuai kebutuhan.

Jika ingin mencetak amplop pembungkus surat berisi nama dan alamat penerima maka bisa memilih menu *Envelopes*, jika ingin membuat surat bisa memilih *Letters* dan seterusnya. Berhubung pada contoh akan dibuat badan surat, maka dipilih *Letters*.



5. Pilih menu *Use Existing List*

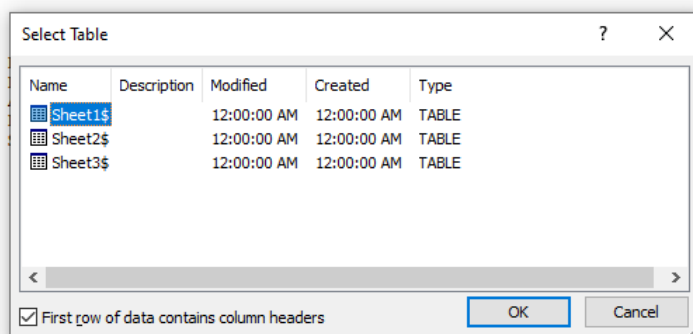
Tahap selanjutnya, masih di menu *Mailings* kini beralih ke sub menu *Select Recipient*. Setelah itu pilih menu *Use Existing List*, kemudian kamu bisa mencari file sumber data utama yang tadi dibuat di Excel. Detailnya sendiri ada pada gambar di bawah ini.



Setelah memilih file sumber data utama dari Excel yang sudah dibuat, maka pada naskah utama di Microsoft Word statusnya sudah terhubung dengan file sumber data tadi.

6. **Pilih sheet data yang Sesuai**

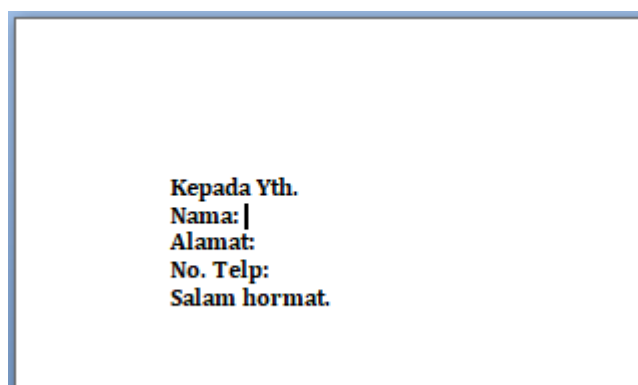
Pilih sheet yang sesuai, sebab setelah memilih file sumber data nantinya akan muncul kotak dialog *Select Table*. Sesuaikan sheet yang dipilih dengan data yang ada. Contohnya adalah sebagai berikut:



Berhubung sumber data utama yang dibuat ada di sheet pertama, maka tinggal klik tombol OK. Sebab pada sheet 1 sudah ada tanda bold berwarna biru seperti pada gambar di atas.

7. **Mengatur Tata Letak**

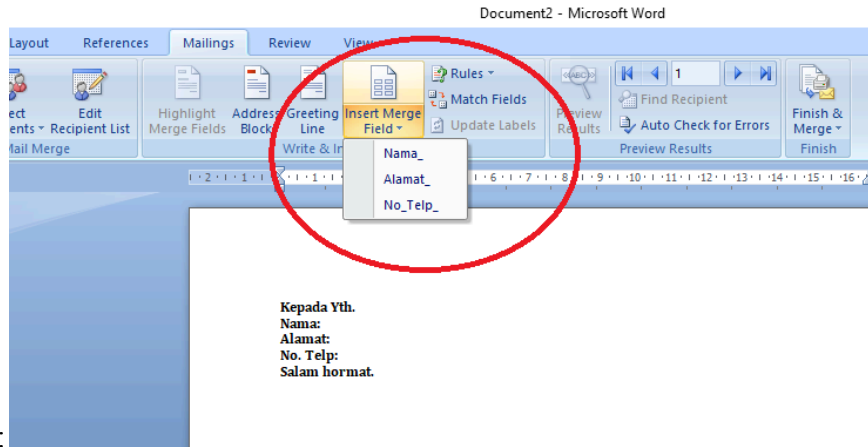
Setelah terhubung dengan sumber data utama, maka tahap selanjutnya adalah mengatur agar tata letak antara data di sumber data utama sesuai dengan tata letak di file naskah utama.



Misalnya, untuk kolom Nama, maka dihubungkan dengan data berisi nama di file sumber data utama. Letakan dulu kursor di sebelah kata Nama di file naskah utama. Sesuai dengan yang ada pada gambar di atas.

8. **Insert Merge Field**

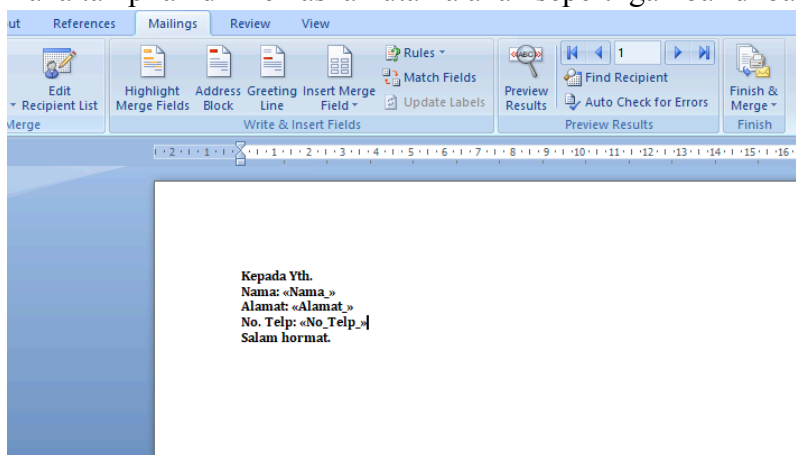
Setelah kursor diletakkan di sebelah kata Nama, maka pilih sub menu *Insert Merge Field* dan kemudian tinggal klik opsi *Nama* yang ada di bagian bawahnya. Detailnya seperti di gambar



berikut:

9. Atur data Merge Field

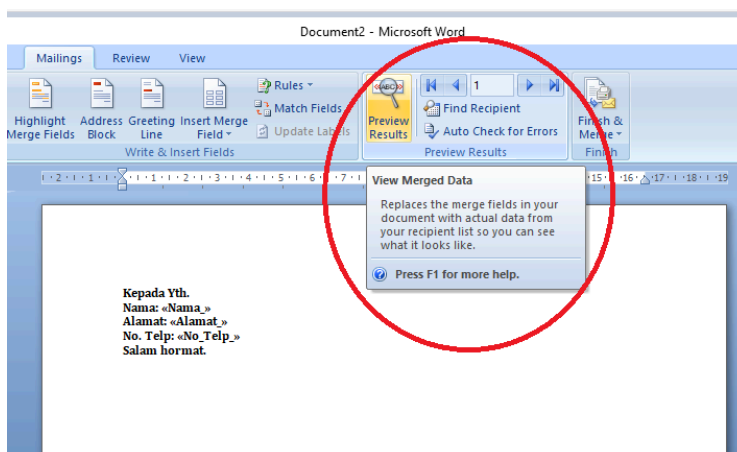
Lakukan hal serupa untuk kata alamat dan nomor telepon. Jika sudah dilakukan semuanya, maka tampilan di file naskah utama akan seperti gambar di bawah ini:



Sehingga tampak ada keterangan <<Nama_>> dan seterusnya.

10. Melihat Hasil (*Preview Result*)

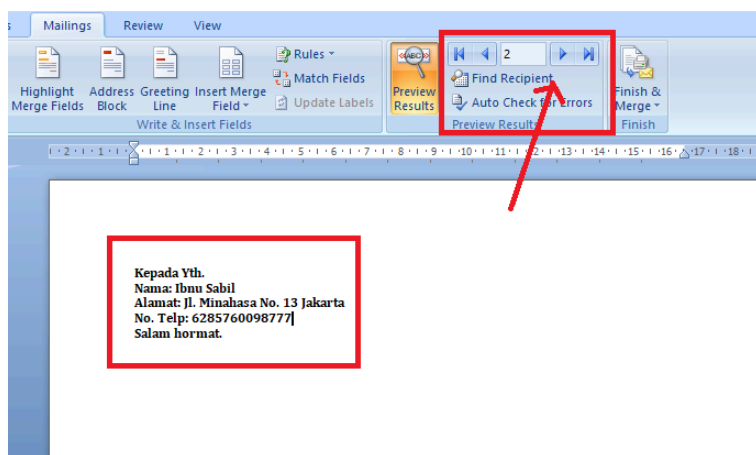
Tahap berikutnya adalah melihat hasil, tinggal masuk ke sub menu *Preview Result* yang masih ada di menu *Mailings*.



11. Pastikan Data Benar

Saat diklik menu *Preview Result* maka di file naskah utama seketika keterangan <<Nama_>> dan seterusnya akan otomatis terisi data sesuai dengan urutan data dari file sumber data.

Untuk melihat data lain, maka tinggal klik tombol *Next Record* maupun *Previous Record* jika ingin melihat hasil data sebelumnya. Detailnya seperti pada gambar berikut:



12. Menyimpan dan Mencetak

Tahap akhir dalam **cara membuat mail merge di Word** adalah penyimpanan dokumen kerja. Penyimpanan dilakukan di Microsoft Word, dengan cara memilih sub menu *Finish & Merge* yang ada di menu *Mailings*. Saat di klik maka akan muncul tiga pilihan, yaitu:

Edit Individual Document, digunakan untuk menyimpan file hasil kerja dalam dokumen baru. Sehingga hasil penyimpanan akan berisi Microsoft Word baru dengan data sesuai sumber data utama. Jadi, jika di sumber data utama ada 10 data maka akan muncul 10 file naskah utama berisi masing-masing data.

Print Document, digunakan untuk mencetak dokumen *mail merge* secara langsung tanpa perlu disimpan terlebih dahulu. Hasil cetak akan sesuai dengan tampilan pada Microsoft Word, sehingga perlu diganti berkala jika ingin mencetak semua data di kertas berbeda.

Send Email Messages, digunakan untuk mengirimkan file naskah utama.

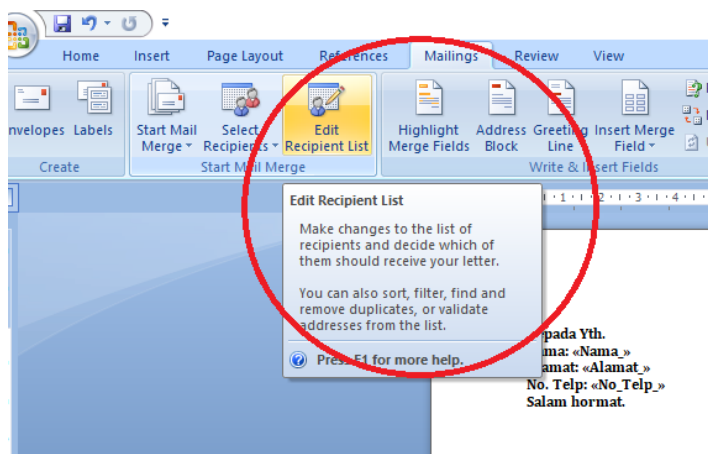
Dari tiga pilihan tersebut, silahkan memilih yang dirasa paling sesuai dengan kebutuhan.

Bagaimana Jika Data di Sumber Data Ditambah atau Dikurangi?

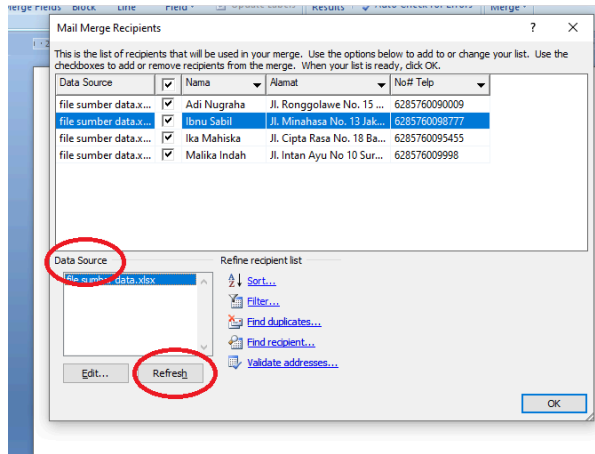
Setelah paham tata **cara membuat mail merge di Word** melalui penjelasan di atas, mungkin kamu bertanya. Bagaimana jika ada update data? Baik itu pengurangan (menghapus) maupun penambahan data di file sumber data. Sebab data dari file sumber data yang di update tidak otomatis ikut update juga di file naskah utama

Maka Kamu hanya perlu mengupdate data melalui file naskah utama di Microsoft Word. Caranya:

1. Masuk ke menu *Mailings* dan klik sub menu *Edit Data Recipient*. Berikutnya gambar penjelasannya.



2. Saat di klik, akan muncul kotak dialog *Mail Merge Recipient*, lihat ke bawah dan cari menu *Data Source*. Klik menu tersebut, kemudian klik tombol *Refresh* yang ada di bawahnya. Detailnya ada pada gambar berikut:



3. Terakhir, klik tombol OK pada kotak dialog *Mail Merge Recipient* tersebut. Maka secara otomatis data baru dari file sumber data akan masuk ke dalam *Data Recipient*. Silahkan dilihat dengan klik kembali menu *Preview Result*.

Lampiran 3

GLOSARIUM

File data, kumpulan berbagai data dan informasi yang tersimpan dan tersusun di dalam komputer secara sistematis yang dapat diperiksa, diolah atau dimanipulasi dengan menggunakan program komputer untuk mendapatkan informasi dari basis data tersebut

Mailmerge, alat yang memungkinkan membuat beberapa surat, label, amplop, nametags, dan lainnya menggunakan informasi yang disimpan dalam daftar, database, atau spreadsheet

Presentasi, proses penyampaian ide, produk baru atau hasil pekerjaan yang ditampilkan dan dijelaskan kepada audiens

Cloud Computing, proses pengolahan daya komputasi (baik CPU, RAM, Network Speeds, Software, OS maupun Storage) melalui jaringan (biasanya lewat internet), transfer data yang terjadi bukan secara fisik dan sumber daya komputasi yang dimiliki berada di lokasi pengguna yang memakai layanannya

Lampiran 4

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Guru dan Buku Siswa
- Buku dan sumber referensi lain yang mendukung

Soal Pilihan Ganda

1. Integrasi aplikasi office bertujuan untuk....
 - a. menggabung sistem
 - b. menggabungkan beberapa aplikasi dalam satu aplikasi
 - c. menggabung worksheet
 - d. menggabung Ms Word
 - e. menggabung dengan aplikasi online
2. Cara yang sering digunakan dalam mengintegrasikan sesama aplikasi Microsoft Office adalah....
 - a. pemanggilan prosedur/function dan file transfer
 - b. sharing database
 - c. messaging
 - d. file transfer
 - e. prosedur/function
3. Prosedur untuk Object Linking pada Ms Word adalah.....
 - a. Start - Word - New Document
 - b. Start - Program - Word
 - c. Start - Tools - Mail Merge
 - d. Insert - Object - Create from file
 - e. Mail Merge - Document - Word
4. Objek yang ditransfer ke program aplikasi yang masih mempunyai hubungan dengan program aplikasi sumber disebut....
 - a. Linking
 - b. Embedding
 - c. Mail Merge
 - d. Inserting
 - e. Hyperlink
5. Kelebihan transfer object linking adalah....
 - a. data tidak sinkron dengan aplikasi
 - b. data sumber dapat diupdate
 - c. tidak ada sinkronisasi data
 - d. data sumber terhubung dengan aplikasi tujuan
 - e. database selalu berubah
6. Jika ada data yang tidak sesuai dengan keinginan kita maka data tersebut dapat diedit pada lembar kerja Ms Word. Tapi lembar kerja pada Ms Excel tidak akan berubah, hal ini merupakan kelemahan dari fungsi....
 - a. transfer protokol
 - b. transfer data
 - c. transfer Merge
 - d. transfer Embedding
 - e. transfer Linking

Soal Uraian:

1. Jelaskan Penerapan Kelebihan OLE Metode Transfer LINKING !
2. Jelaskan Penerapan Kelebihan OLE Metode Transfer EMBEDDING !

Kunci Jawaban

Pilihan Ganda:

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. B | 2. D | 3. B |
| 4. A | 5. A | 6. D |

Uraian:

1. Metode Transfer LINKING adalah transfer obyek dimana antara dokumen sumber dan dokumen tujuan ada ikatan / keterkaitan satu dengan yang lain. Apabila dilakukan perubahan data pada dokumen sumber maka akan terjadi perubahan data pula pada dokumen tujuan.

Metode ini sangat sesuai untuk diterapkan pada data yang mengalami perubahan secara periodik, contoh data statistik kasus Covid-19.

2. Metode Transfer EMBEDDING adalah transfer obyek dimana antara dokumen sumber dan dokumen tujuan tidak ada hubungan lagi, karena data sudah di simpan di dokumen tujuan. Perubahan data cukup dilakukan pada dokumen tujuan dan tidak berpengaruh terhadap dokumen sumber.

Metode ini sangat sesuai diterapkan pada kebutuhan praktis, temporer dan tidak berkelanjutan. Untuk membuat presentasi, atau laporan temporer.

Rubrik Penilaian Keterampilan:

Soal Pilihan Ganda

Nilai maksimal = (Jumlah Benar x 10) = 60

Soal Uraian

Nilai maksimal = (Uraian 1) + (Uraian 2) = 20 + 20 = 40

Nilai Akhir Maksimal = PD + UR = 60 + 40 = 100