

BAB II

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
DENGAN APP INVENTOR PADA MATERI PERANGKAT LUNAK
PENGOLAH KATA**

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan bagian dari sarana pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam proses pemberian materi pelajaran. Smaldino, Lowther, dan Russell (2002: 362) menyatakan bahwa “*medium, a means of communication. Derived from the latin medium (“between”), the term refers to anything that carries information between a source and receiver*”. Hal tersebut berarti medium merupakan sarana komunikasi. Berasaldari media latin, istilah tersebut mengacu pada segala sesuatu yang membawain formasi antara sumber dan penerima.

Media pendidikan sebagai alat komunikasi berguna mengefektifkan proses belajar mengajar, mempunyai ciri-ciri umum sebagai berikut (Arsyad, 2011: 6-7): (1) Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan panca indera; (2) Media pendidikan mempunyai pengertian non-fisik yang dikenalsebagai perangkat *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang disampaikan kepada siswa; (3) Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio; (4) Media pendidikanmemiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas; (5) Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran; (6) Media pendidikan dapat digunakan secara massa (misalnya: radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya modul, komputer, *radio tape/kaset, video recorder*); dan (7) Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

2. Macam-macam Media Pembelajaran

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat berdampak pada perkembangan media pendidikan. Para ahli menggolongkan media pendidikan dari sudut pandang yang berbeda. Penggolongan media menurut Sanjaya (2008:172-173) “media digolongkan dalam tiga kelompok, yaitu: dilihat dari sifatnya, dilihat dari kemampuan jangkauannya dan dilihat dari cara tau teknik pemakainya”. Sedangkan menurut Arsyad (2011:29) “media pembelajaran dibagi empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio visual, media hasil teknologi komputer, media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer”.

Pandangan dari beberapa ahli tersebut memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa perkembangan media pembelajaran akan beriringan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan media pembelajaran juga akan mengikuti tuntutan dan kebutuhan sesuai dengan kondisi yang ada serta pada isu-isu pembelajaran dimasa yang akan datang.

3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Sanjaya (2008:170-171) menjelaskan bahwa “media pembelajaran memiliki fungsi dan manfaat untuk;(1) Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu;(2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu;(3) Menambah gairah dan motivasi belajar siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi dan pengetahuan, maka manfaat media adalah;(1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) Bahan pengajaran lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para mahasiswa, dan memungkinkan mahasiswa menguasai tujuan pembelajaran yang lebih baik; (3) Metode mengajarkan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh dosen, sehingga mahasiswa tidak bosan dan dosen tidak kehabisan tenaga, apalagi bila dosen mengajar untuk setiap jam matakuliah;(4) Mahasiswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya

mendengarkan uraian dosen, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain (Sudjana dan Rivai, 2013:2). Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa fungsi dan manfaat media adalah berdasarkan pada tujuan yang ingin dicapai oleh pembuatnya dan dapat memudahkan proses pembelajaran.

4. Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran

Borg dan Gall (1989: 775) menjelaskan bahwa “*research and development is a powerful strategy of improving practice. It is a process used to develop and validate educational products*”. Hal tersebut berarti bahwa penelitian dan pengembangan merupakan strategi yang ampuh untuk meningkatkan proses latihan. Penelitian dan pengembangan merupakan proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Rancangan penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Menurut Branch (2010:2) model ADDIE adalah desain model yang berbentuk siklus sistematis dan terdiri dari 5 tahapan. Adapun tahapan ADDIE adalah *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *implement* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi).

Analysis berkaitan dengan kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang ditemukan dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari langkah analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja. Langkah-langkah dalam tahap analisis menurut Branch (2009:25) adalah: (1) Mengidentifikasi masalah pembelajaran, (2) Merumuskan tujuan pembelajaran, (3) Mengidentifikasi karakter peserta didik, (4) Mengidentifikasi sumber yang dibutuhkan, (5) Menentukan strategi pembelajaran yang tepat, serta (6) Menyusun rencana pengelolaan pembelajaran.

Design adalah tahap untuk merancang produk sesuai dengan kebutuhan atau analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahapan desain,

langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun daftar tugas seperti *storyboard*, menyusun tujuan pembelajaran, menyusun strategi pembelajaran, maupun mendesain antarmuka. Contoh dari tahap desain ini adalah diagram susunan, perangkat pelengkap pembelajaran, dan rancangan desain lainnya. *Development* merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Langkah-langkah yang ditempuh dalam tahap development ini adalah: (1) Menghasilkan konten, (2) Memilih atau mengembangkan media pendukung, (3) Mengembangkan panduan untuk siswa atau guru, (4) Melakukan revisi, dan (5) Melakukan uji coba. *Implementation* bertujuan untuk mempersiapkan lingkungan belajar yang melibatkan siswa. Pada tahap ini produk sudah siap dapat diterapkan pada siswa. Pada tahap ini diperlukan persiapan produk dan memasarkannya ke target pembelajar. Terakhir, *Evaluation* merupakan kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai dari setiap langkah yang telah dilakukan supaya dapat tercapai produk yang sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan.

B. Android

Ismail, dkk (2017:339) berpendapat bahwa perkembangan teknologi seperti *smartphone* pada saat ini telah banyak digunakan oleh hampir semua orang karena harganya yang sebagian besar dapat dijangkau oleh masyarakat. Berbagai aplikasi dapat dengan mudah diunduh dari toko aplikasi yang ada di *smartphone*. Penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran adalah sangat memudahkan bagi setiap pengguna, seperti contohnya adalah bagi kalangan pelajar atau siswa. Oleh karena itu, dalam pengembangan *smartphone* sebagai media pembelajaran dapat diterapkan dalam bentuk aplikasi.

Ismayani (2018:3) menyebutkan salah satu perangkat populer saat ini yang sudah banyak dilirik sebagai media pembelajaran adalah perangkat berbasis Android. Android adalah sistem operasi mobile bersifat *open source* yang dikembangkan Google Corporation yang merupakan perusahaan mesin

pencari terkemuka di dunia. Para pengembang dapat membuat aplikasi dengan menggunakan platform android untuk berbagai perangkat bergerak. Android menjadi sistem operasi yang sangat populer karena tingkat efektivitas dan efisiensinya yang lebih baik dibandingkan dengan program sejenis lainnya, sehingga Android juga populer digunakan untuk kepentingan pendidikan karena kemudahan dan fleksibilitasnya. Pembelajaran yang mengadopsi sistem dan perangkat mobile selanjutnya dikenal dengan istilah *Mobile Learning*. Android sendiri dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri bagi siapa pun, baik di sekolah maupun di rumah. Hal ini menegaskan bahwa *Mobile Learning* berbasis Android menawarkan kesempatan yang bagi siapapun untuk dapat mengakses pembelajaran secara mudah dan menyenangkan. Selain itu, Dixit (2014:2) mengatakan bahwa Android merupakan perangkat seluler yang digunakan untuk perangkat mobile yang meliputi sistem operasi, *Middleware*, dan aplikasi inti. Android berbasis sistem operasi Linux didesain untuk perangkat mobile layar sentuh seperti smartphone dan komputer tablet.

Pada saat ini Android telah diminati banyak masyarakat sebagai media komunikasi. Kelebihan Android dibandingkan ponsel lain seperti yang diungkapkan oleh Kusuma (2011:10-12) yaitu:

1. *Multitasking*

Multitasking memiliki arti bahwa sistem Android mampu menjalankan beberapa aplikasi sekaligus yang tidak terbatas, baik aplikasi-aplikasi yang berasal dari bawaan sistem atau tambahan dari Android Marketplace. Seperti contohnya adalah seseorang dapat mendengarkan musik sambil browsing internet, dan juga menerima notifikasi dapat dilakukan.

2. *Home Screen fleksibel.*

Home Screen merupakan jendela utama sistem, di mana segala notifikasi dapat dipantau. *Home Screen* dapat digunakan untuk menaruh shortcut aplikasi-aplikasi yang sering digunakan pengguna. Selain itu Android menyediakan tempat bagi berbagai *widget*.

3. Banyak pilihan piranti

Maksudnya adalah vendor pendukung sistem ini banyak. Jadi pilihan perangkat yang bisa digunakan sangat beragam dan juga dengan harga yang bervariasi. Rata-rata Android menggunakan layar sentuh dengan ukuran mulai 2,8 inci. Ada Android yang khusus dibuat untuk navigasi maupun multimedia, namun ada pula berwujud tablet atau netbook.

4. Modifikasi sistem.

Selain beberapa kelebihan di atas, Android memberikan banyak kebebasan dalam hal modifikasi sistem. Beberapa hal yang bisa dilakukan adalah rooting dan modifikasi ROM sistem.

5. Pengesetan yang mudah.

Android telah dikembangkan sejak lama dan siap dipakai dengan mudah. Pengesetan untuk keperluan sehari-hari menyesuaikan dengan aktivitas pengguna dapat dilakukan dengan mudah tanpa perlu banyak mengutak-atik. Dibandingkan dengan sistem operasi *mobile* lainnya, Android memiliki beberapa kelebihan, seperti dukungan format audio yang kaya, dukungan *multitouch*, banyaknya pilihan aplikasi, terlebih yang gratis dan *open source*. Kelebihan Android lainnya adalah dukungan multimedia yang komplit dan beragam.

Rogers dan kawan-kawan (2009:3) menyebutkan bahwa Android memiliki potensi untuk menghilangkan hambatan untuk sukses dalam pengembangan dan penjualan perangkat lunak aplikasi dari perangkat *mobile* generasi baru. Seperti halnya PC dan Machintosh yang menciptakan pasar untuk perangkat lunak *desktop* dan *server*, maka Android dengan menyediakan aplikasi berbasis *mobile* akan menciptakan pasar untuk aplikasi *mobile* dan hal ini merupakan kesempatan bagi pengembang aplikasi untuk mendapatkan banyak keuntungan. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat khususnya teknologi berbasis *mobile* telah memberi banyak kemudahan untuk melakukan berbagai aktifitas. Pada era dahulu orang melakukan komunikasi jarak jauh dengan menggunakan telepon. Seiring perkembangan zaman, teknologi telepon telah banyak berkembang. Seperti

contohnya Android, yang saat ini telah dikenal dan digunakan oleh hampir seluruh masyarakat di penjuru dunia. Oleh karena itu, media pembelajaran sangat mungkin diimplementasikan dalam bentuk aplikasi Android karena terdapat banyak kelebihan yang akan didapatkan, terlebih untuk kalangan pelajar atau siswa yang sedang kesulitan mencari bahan belajar.

6. Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android

Pengembangan media pembelajaran sangat penting dilakukan dalam mengatasi hambatan-hambatan dalam pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan media yang masih terbatas. Hal ini didasari oleh keterkaitan media dengan pengalaman belajar mahasiswa. Dalam rangka memberikan pengalaman belajar yang baik bagi mahasiswa serta sebagai penghubung informasi antara dosen dan mahasiswa, sesama mahasiswa, dan dengan para ahli maka disinilah peran suatu media pembelajaran. Media yang digunakan perlu bervariasi sesuai dengan gaya pembelajaran yang diterapkan. Selain itu, media yang digunakan dapat menyamakan persepsi yang berbeda antar individu. Oleh karena itu media dapat dikembangkan sendiri oleh guru atau pendidik supaya tercipta yang tepat perancangan dan sesuai dengan kebutuhan. (Asyhar, 2012:93-94)

Asyhar (2012:81) menjelaskan bahwa media pembelajaran yang baik terdapat kriteria sebagai berikut: (1) Memiliki konten yang jelas dan penataan yang rapi, (2) Tampilan yang bersih sehingga dapat menarik perhatian, (3) Cocok untuk tujuan, (4) Relevan dengan subjek pengajaran, (5) Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, (6) Praktis, fleksibel dan tahan, (7) Memiliki kualitas yang bagus, dan (8) Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Asyhar (2012:82) juga mendeskripsikan prinsip pemilihan media secara umum, yaitu:

1. Prinsip kesesuaian, yang berarti bahwa media pembelajaran yang baik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kesesuaian juga berdasar pada relevansi, yaitu relevansi media dengan materi dan relevansi materi dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Selain itu, media

pembelajaran harus disesuaikan dengan situasi siswa dan metode pembelajaran yang diberikan.

2. Kejelasan sajian, bahwa konten yang disajikan dalam media pembelajaran harus jelas. Dalam beberapa media yang sudah ada hanya dibuat pada ruang lingkup materi pembelajaran dengan penyajian yang sulit untuk dicerna. Hal ini dapat menyulitkan peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi yang disajikan. Oleh karenanya kemudahan sajian media sangat penting, seperti contohnya adalah penggunaan bahasa yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari dapat mempermudah siswa memahami isi materi.
3. Kemudahan akses, hal ini dikaitkan bahwa apakah media tersebut mudah diakses dan dimanfaatkan oleh murid dan juga apakah perangkat pendukungnya juga sudah tersedia. Seperti contohnya adalah media pembelajaran berbasis Android yang tersedia dalam bentuk aplikasi, yang dapat diinstal dalam smartphone Android.
4. Keterjangkauan, berkaitan dengan aspek biaya. Media yang memerlukan biaya besar mungkin sekolah dan guru tidak mampu mengadakannya, namun biaya itu juga harus dihitung dengan aspek manfaat.
5. Ketersediaan, mengandung arti bahwa sebelum memulai pembelajaran maka perlu mengecek ketersediaan media tersebut. Ketersediaan perangkat pendukung media juga faktor yang perlu dilakukan pengecekan.
6. Kualitas, artinya dalam pemilihan media harus memperhatikan kualitas media. Seperti halnya media berbasis visual dan audio, dimana bentuk tulisan, gambar, suara, dan konten lainnya harus jelas sehingga menghasilkan kualitas media yang bagus.
7. Interaktifitas, yaitu media mengandung unsur yang memungkinkan interaksi dengan pengguna atau menyediakan komunikasi dua arah. Dewasa ini banyak tersedia jenis media interaktif seperti CD interaktif, yang didalamnya terdapat tombol-tombol yang memungkinkan interaktifitas pengguna dengan media tersebut.

8. Berorientasi siswa, bahwa media yang dibuat perlu memberikan kemudahan dan keuntungan kepada siswa setelah menggunakannya.

Arsyad (2017:74) mengemukakan pendapat bahwa media memiliki peran secara keseluruhan dalam pembelajaran. Oleh karena itu disebutkan beberapa kriteria dalam memilih media, yaitu: (1) Tepat, mengandung arti sebagai media pembelajaran perlu memperhatikan ketepatan isi pelajaran baik itu bersifat konsep ataupun fakta. (2) Media seharusnya tidak terbatas waktu, tempat, dan ruang karena lebih mudah untuk dipindahkan sehingga media bersifat praktis, luwes, dan bertahan. (3) Terakhir, media yang dibuat harus memperhatikan mutu teknis, seperti contohnya adalah penyajian visual yang jelas berdasarkan persyaratan teknik grafika. Sedangkan Walker & Hess (1984:206) memberikan kriteria kualitas penilaian media pembelajaran, seperti dikutip oleh Azhar Arsyad (2017) yaitu:

Kualitas isi dan tujuan, yaitu berkaitan dengan isi dan tujuan yang sesuai dengan pembelajaran. Yang termasuk dalam kriteria ini adalah aspek-aspek seperti: (1) aspek ketepatan yang mencakup ketepatan materi dengan media pembelajaran, tujuan, dan kurikulum, (2) aspek kepentingan yang merupakan seberapa besar tingkat media pembelajaran menjadi penting, (3) aspek kelengkapan mencakup kelengkapan konten dan materi, dan (4) dirancang dengan menyesuaikan situasi siswa.

1. Kualitas instruksional, berkaitan dengan dampak penggunaan media dalam segi desain pembelajaran. Pada kriteria ini mencakup beberapa indikator, seperti pemberian kesempatan belajar, bantuan untuk belajar bagi siswa, berdampak pada kualitas memotivasi dalam pembelajaran, integrasi dengan program pembelajaran lain, kualitas penyajian tes dan penilaiannya, serta membawa manfaat pada siswa, guru, dan pembelajaran.
2. Kualitas teknis, berkaitan dengan sifat media pembelajaran itu sendiri. Kriteria ini meliputi beberapa indikator yaitu kualitas keterbacaan, kemudahan penggunaan, kualitas tampilan media, kualitas soal dan jawaban, dan kualitas pendokumentasiannya.

Disamping itu Thorn (1995) mengategorikan beberapa aspek mendasar dalam mengembangkan dan mengevaluasi efektifitas suatu media, yaitu: (1) *Ease of use and navigation*, (2) *Cognitive load*, (3) *Knowledge space and information presentation*, (4) *Media Integration*, (5) *Aesthetics*, dan (6) *Overall Functionality*.

Ease of use and navigation atau kemudahan penggunaan dan navigasi berkaitan dengan kemudahan pengguna dalam mengoperasikan produk. Oleh karena itu suatu produk harus sederhana, sehingga pengguna tidak kesulitan dalam mengoperasikan produk. Oka (2017:59) menyebutkan bahwa dalam konteks navigasi harus melihat unsur visual, ketepatan fungsi menu, dan memperhatikan tata letak pada suatu halaman. *Cognitif load* berkaitan dengan hubungan antara produk yang dikembangkan dengan pola pikir pengguna. Dalam proses belajar, pengguna perlu memahami isi, struktur, dan pilihan respon. Maka produk tersebut harus intuitif, sehingga media tersebut sesuai dengan pola pikir dan kebiasaan pengguna.

Knowledge space and information presentation dijelaskan bahwa produk atau media yang dikembangkan harus menyajikan materi yang relevan dengan sumber-sumber pengetahuan yang ada dan terbukti kebenarannya. Media integration atau integrasi media, berarti dalam produk yang dikembangkan tersebut perlu adanya integrasi atau kombinasi dari unsur-unsur multimedia untuk menghasilkan keseluruhan yang efektif. Selanjutnya *Aesthetic* atau keindahan diperlukan dalam suatu produk media, karena dapat menambah suasana belajar yang efektif. Hal ini berkaitan dengan kemenarikan tampilan, kerapian, dan grafis antarmuka yang ada dalam produk media. Ismail,dkk (2017:342) menjelaskan bahwa grafis merupakan elemen yang paling penting dalam sebuah aplikasi.

Penggunaan grafis seperti gambar dan background bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam belajar. Selain itu, dalam penggunaan teks, ukuran, jenis, dan warna teks merupakan bagian yang penting. Terakhir, kriteria *overall functionality* ppberarti produk media perlu menyediakan pembelajaran dengan cara yang diharapkan pengguna. Produk media harus

dapat membuat pengguna memahami suatu pembelajaran setelah menggunakan produk media tersebut.

Berdasarkan penjelasan dari beberapa teori tentang kriteria kualitas media pembelajaran di atas, dapat saya simpulkan bahwa kriteria tentang media pembelajaran dapat dikategorikan dalam dua aspek, yaitu aspek isi atau materi dan aspek media. Aspek materi dapat ditinjau dari segi kesesuaian, kualitas isi dan tujuan, dan segi kualitas instruksional. Sedangkan aspek media dapat ditinjau dari segi kemudahan penggunaan dan navigasi, segi *aesthetic* atau keindahan, segi integrasi media, dan segi kualitas teknis. Selanjutnya kualitas atau kelayakan media pembelajaran diukur dari pengalaman pengguna dalam menggunakannya, yang dapat ditinjau dari segi kemudahan penggunaan dan navigasi, kejelasan sajian, *aesthetic* atau keindahan, dan segi kualitas instruksional.

Selain beberapa aspek tentang kriteria kelayakan di atas, sebagai kriteria penilaian *Software* pembelajaran yang baik maka *Software* harus memenuhi standar pengukuran perangkat lunak untuk menguji apakah aplikasi yang dikembangkan kompatibel dengan macam-macam perangkat yang akan digunakan. Hal ini disebut dengan aspek *Compatibility*. Pengujian aspek *Compatibility* dapat dilakukan pada berbagai hardware dan software yang berbeda. (Wahono, 2006).

C. Materi Perangkat Lunak Pengolah Kata

Perangkat Pengolah Kata (*Word Processor*) merupakan perangkat lunak berbagai macam kegiatan manusia yang berhubungan dengan dokumen, melakukan berbagai format, dan menyunting dokumen atau teks. Bentuk yang dihasilkan dari perangkat pengolah kata , diantaranya dokumen surat lamaran kerja, proposal, naskah pidato, dan makalah. Beberapa paragraf dalam bahasa indonesia juga dapat diformat menggunakan perangkat pengolah kata. Untuk mempelajari pengolah kata .

A. Integrasi

Menggunakan aplikasi *Office* mungkin bukan hal yang baru bagi Siswa. Mungkin siswa sudah sering menggunakan Microsoft Word untuk membuat dokumen dan Microsoft Excel untuk bekerja dengan data dan perhitungan. Kedua aplikasi tersebut digunakan secara terpisah untuk keperluan masing-masing.

Dalam keseharian, sering kali pengguna dituntut untuk dapat menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut secara bersamaan. Sebagai contoh di lingkungan kantor, seorang manajer sering kali dituntut agar dapat membuat perhitungan angka-angka di Microsoft Excel untuk sebuah perencanaan kerja, kemudian menuliskan hasil perhitungan dan perencanaan tersebut dalam bentuk laporan berupa dokumen di Microsoft Word, yang selanjutnya diserahkan kepada atasan.

Sebagai seorang pelajar, hal yang sama dapat saja terjadi pada Anda. Sebagai contoh, anda dituntut untuk dapat mengolah data praktikum di Microsoft Excel, kemudian menuliskan laporan di Microsoft Word untuk dikumpulkan sebagai laporan praktikum. Aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel dilengkapi dengan fitur integrasi yang memungkinkan pengguna dapat menghubungkan satu aplikasi dengan aplikasi yang lain sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Pada kesempatan ini, Anda akan mempelajari cara mengintegrasikan halaman dokumen Microsoft Word dengan lembar kerja Microsoft Excel.

1. Mengintegrasikan Data

Ketika bekerja dengan Microsoft Word, misalnya membuat laporan berupa makalah, laporan praktikum, dan perencanaan bisnis, sering kali Anda menggunakan data yang dikerjakan di aplikasi pengolah angka Microsoft Excel. Dengan kata lain, data berupa angka-angka yang diolah di Microsoft Excel perlu ditempatkan di lembar kerja Microsoft Word sebagai bagian dari laporan yang sedang dikerjakan.

Penempatan data yang berasal dari lembar kerja Microsoft Excel ke lembar kerja Microsoft Word dapat dilakukan dengan menjalankan

perintah *Copy* dan *Paste*. Cara ini dapat dilakukan dengan mudah dan cepat sehingga data yang ada di lembar kerja Microsoft Excel akan ditempatkan dalam sekejap di lembar kerja Microsoft Word.

Meskipun tergolong mudah dan cepat, cara tersebut mempunyai kelemahan. Jika anda melakukan perubahan data di lembar kerja Microsoft Word, anda harus mengulangi lagi perintah tersebut untuk mengubah data yang ada di lembar kerja Microsoft Word. Hal ini tentu kurang efektif dan mengganggu, Serta ada resiko jika anda lupa mengubah data yang ada di lembar kerja Microsoft Word.

Hal ini tentu akan membuat data yang ada di dokumen Microsoft Word menjadi tidak sama dengan yang ada di lembar kerja Microsoft Excel, atau dengan kata lain data di lembar kerja Microsoft menjadi tidak valid.

2. Menghubungkan Data Microsoft Excel ke Tabel Microsoft Word

Pada subbab sebelumnya, Kita menempatkan dan menghubungkan semua data yang ada di dalam tabel pada lembar kerja Microsoft Excel ke lembar kerja Microsoft Word. Pada subbab ini, Kita ingin menempatkan data yang ada di tabel-tabel atau lembar kerja yang berbeda ke dalam sebuah tabel yang sama di lembar kerja Microsoft Word.

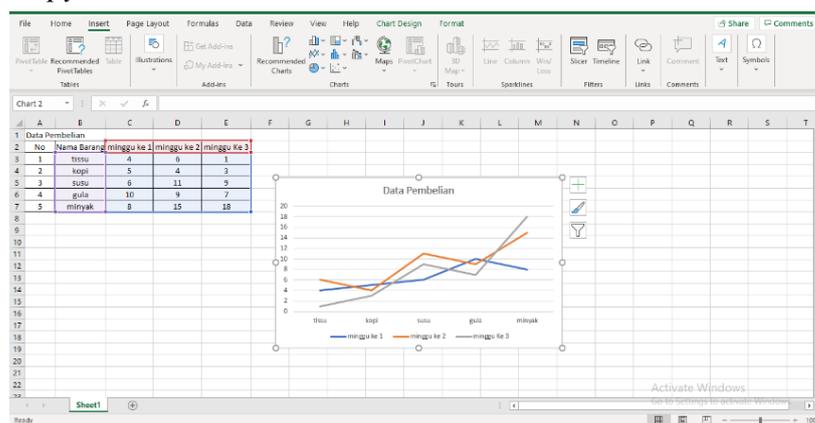
Sebagai contoh, di Microsoft Excel kita mempunyai data untuk pengeluaran dan pemasukan dari sebuah organisasi, yang ditempatkan di lembar kerja yang berbeda.

3. Mengintegrasikan Grafik

Grafik yang ada di lembar kerja Microsoft Excel sering kali perlu ditempatkan di lembar kerja Microsoft Word sebagai bagian dari laporan. Anda dapat mengatur agar grafik yang ada di lembar kerja Microsoft Excel terintegrasi dengan grafik yang ada di lembar kerja Microsoft Word. Dengan demikian, jika ada perubahan data di lembar kerja Microsoft Excel yang akan mengubah grafik, secara otomatis grafik yang ada di lembar kerja Microsoft Word juga ikut berubah

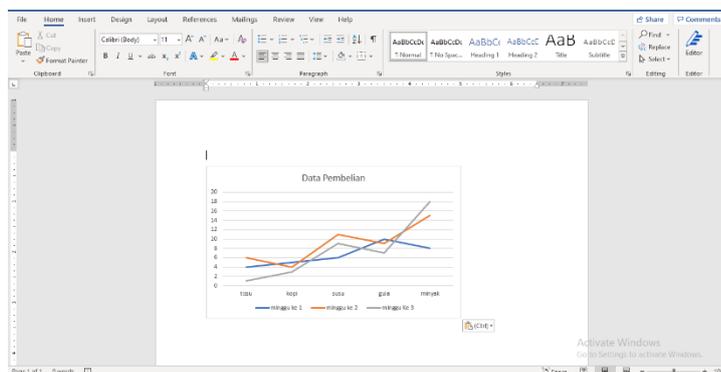
Menempatkan grafik di lembar kerja Microsoft Word dan mengintegrasikannya dengan grafik di lembar kerja Microsoft Excel dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- (1) Di lembar kerja Microsoft Excel, pilihlah grafik yang akan ditempatkan di lembar kerja Microsoft Word, kemudian klik tombol *Copy*.



Gambar 2.1 Grafik di lembar kerja Microsoft Excel

- (2) Tampilkan lembar kerja Microsoft Word di tempat grafik
- (3) Klik tanda panah ke bawah yang ada di tombol *Paste*, pada tombol perintah yang ditampilkan, klik perintah *Use Destination Theme & Link Data* untuk menambahkan grafik dan menggunakan format yang ada di Microsoft Word atau klik perintah *Keep Source Formatting & Link data* untuk menggunakan format yang ada di Microsoft Excel. Grafik akan ditambahkan ke lembar kerja Microsoft Word dan tetap terintegrasi dengan data yang ada di lembar kerja Microsoft



Gambar 2.2 Grafik di lembar kerja Microsoft Word

(4) Aturlah ukuran dan posisi grafik.

Untuk menguji apakah integrasi antar grafik berjalan baik, lakukanlah perubahan data dilembar kerja Microsoft Excel. Perhatikan bahwa perubahan yang terjadi di grafik yang ada di lembar kerja Microsoft Word akan mengikuti secara otomatis.

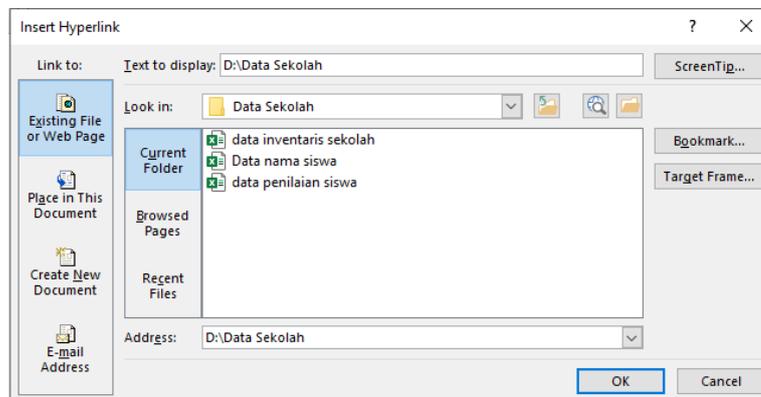
4. Membuat *Hyperlink*

Ketika menuliskan laporan di lembar kerja Microsoft Word dengan menggunakan data yang ada di lembar kerja Microsoft Excel, sering kali anda harus membuka secara berulang-ulang File Microsoft Excel tersebut untuk melihat dan menganalisis data yang digunakan tidak akan menjadi masalah. Sebaliknya, jika laporan yang dibuat beberapa bulan atau jika laporan dan data baru saja dibuat, hal tahun yang lalu, sering kali kita lupa mengenai File mana yang digunakan sebagai sumber data untuk laporan tersebut dan di direktori mana File tersebut disimpan.

Untuk menghindari hal tersebut terjadi, anda dapat menambahkan *hyperlink* untuk mengintegrasikan dokumen laporan dengan data di Microsoft Excel. *Hyperlink* adalah *shortcut* yang jika diklik akan menampilkan File atau dokumen yang menjadi target dari *hyperlink* tersebut. Dengan cara menempatkan *hyperlink* & lembar kerja Microsoft Word, kita dapat menampilkan File Microsoft Excel yang digunakan sebagai sumber data dari laporan yang ada

Penempatan *hyperlink* di lembar kerja Microsoft Word dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- (1) Tampilkan lembar kerja Microsoft Word di tempat *hyperlink* ingin ditempatkan.
- (2) Ketik teks untuk *hyperlink* tersebut, misalnya 'Sumber dari Laporan Juni 2019', kemudian pilihlah teks tersebut.
- (3) Pada tab *Insert*, klik tombol *hyperlink* sehingga kotak dialog *Insert hyperlink* akan ditampilkan.



Gambar 2.3 *Hyperlink* di lembar kerja Microsoft Word

- (4) Buka direktori tempat penyimpanan File Microsoft Excel yang
- (5) Pilih File tersebut, kemudian klik tombol OK. Teks *hyperlink* di lembar kerja Microsoft Word akan dihubungkan ke File Microsoft Excel yang dipilih. Jika link teks tersebut diklik. File tersebut akan terbuka di jendela Microsoft Excel.

Sebaliknya, dengan cara yang sama, Kita juga dapat menempatkan *hyperlink* di lembar kerja Microsoft Excel dan menghubungkannya dengan File dokumen Microsoft Word. Jadi, Kita dapat menemukan dan menampilkan File laporan yang menggunakan data pada lembar kerja Microsoft Excel tersebut dengan mudah.

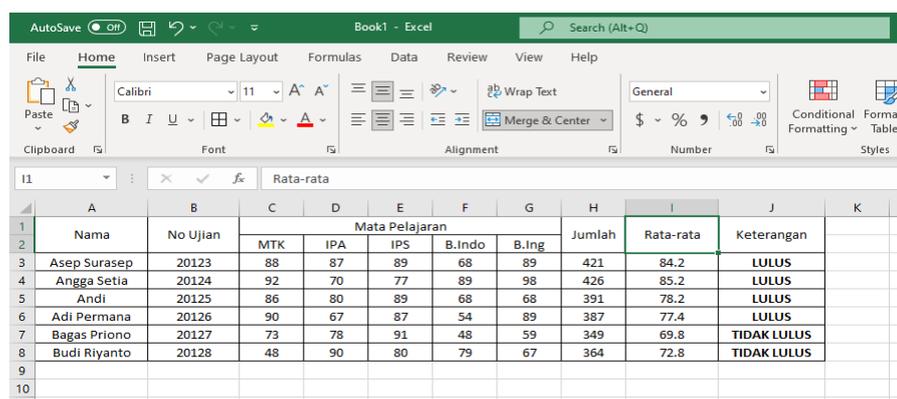
5. Menggunakan Fitur *Mail Merge*

Fitur lain yang dapat digunakan untuk menghubungkan lembar kerja Microsoft Word dengan lembar kerja Microsoft Excel adalah *Mail Merge*. Sesuai namanya, fitur ini digunakan untuk membuat surat seragam yang dikirimkan ke banyak orang. Surat tersebut memiliki isi sama, tetapi nama dan alamat penerimanya berbeda. Fitur ini memungkinkan Kita menghubungkan data nama dan alamat pengirim di lembar kerja Microsoft Excel dengan isi surat di lembar kerja Microsoft Word.

Meskipun ditujukan untuk membuat surat, fitur ini dapat digunakan untuk berbagai dokumen. Dokumen yang mempunyai isi antaranya sertifikat untuk peserta seminar, ijazah dan nilai kelulusan, serta kontrak yang melibatkan banyak orang.

Berikut akan ditunjukkan cara membuat dokumen pemberitahuan kelulusan ujian penerimaan peserta didik baru SMA yang disertai: nama dan nomor ujian, nilai hasil ujian, serta keterangan diterima atau tidak diterima. Pada dokumen ini, data akan disimpan di lembar kerja Microsoft Excel dan isi dokumen dibuat di lembar kerja Microsoft Word. Langkah-langkah untuk melakukannya adalah sebagai berikut.

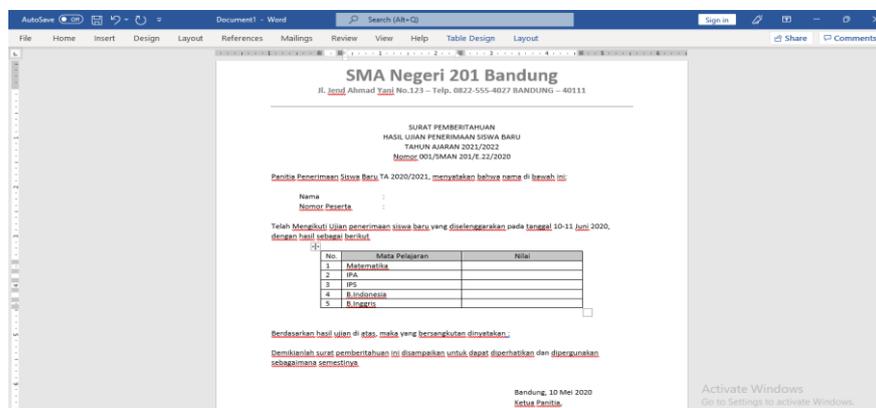
(1) Siapkan data yang diperlukan di lembar kerja Microsoft akan



1	A	B	Mata Pelajaran				Jumlah	Rata-rata	Keterangan	
			MTK	IPA	IPS	B.Indo				B.ing
3	Asep Surasep	20123	88	87	89	68	89	421	84.2	LULUS
4	Angga Setia	20124	92	70	77	89	98	426	85.2	LULUS
5	Andi	20125	86	80	89	68	68	391	78.2	LULUS
6	Adi Permana	20126	90	67	87	54	89	387	77.4	LULUS
7	Bagas Priono	20127	73	78	91	48	59	349	69.8	TIDAK LULUS
8	Budi Riyanto	20128	48	90	80	79	67	364	72.8	TIDAK LULUS

Gambar 2.4 Data dari lembar kerja Microsoft Excel

(2) Buat dokumen di Microsoft Word dan kosongkan bagian yang akan ditempatkan data dari lembar kerja Microsoft Excel.



SMA Negeri 201 Bandung
Jl. [Luis](#) Ahmad [Yani](#) No.123 - Telp. 0822-555-4027 BANDUNG - 40111

SURAT PEMBERITAHUAN
HASIL UJIAN PENERIMAAN SISWA BARU
TAHUN LAJARAN 2021/2022
Nomor 001/SMAN 201/E.22/2020

Panitia Penerimaan Siswa Baru TA 2020/2021, menyatakan bahwa nama di bawah ini:

Nama :
Nomor Peserta :

Telah Mengikuti Ujian penerimaan siswa baru yang diselenggarakan pada tanggal 10-11 Juni 2020, dengan hasil sebagai berikut:

No.	Mata Pelajaran	Nilai
1	Matematika	
2	IPA	
3	IPS	
4	Indonesia	
5	Inggris	

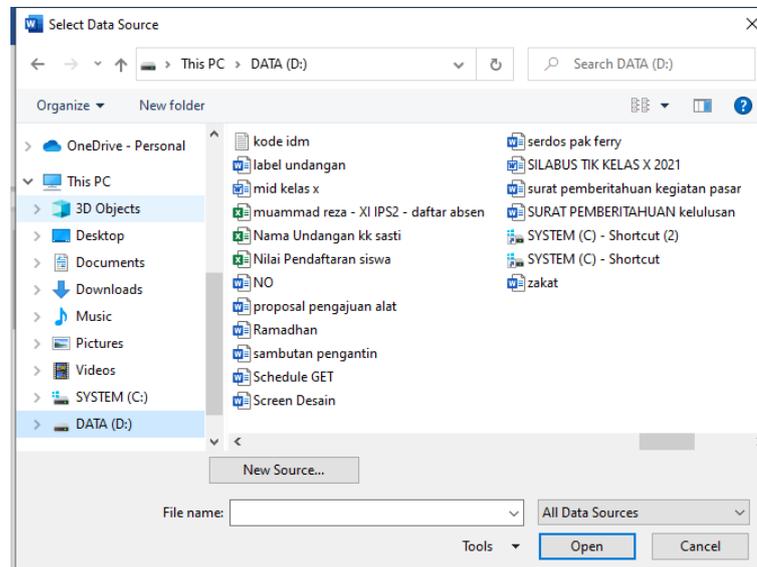
Berdasarkan hasil ujian di atas, maka yang bersangkutan dinyatakan:

Demikianlah surat pemberitahuan ini disampaikan untuk dapat diperhatikan dan dipergunakan sebagaimana semestinya.

Bandung, 10 Mei 2020
Ketua Panitia

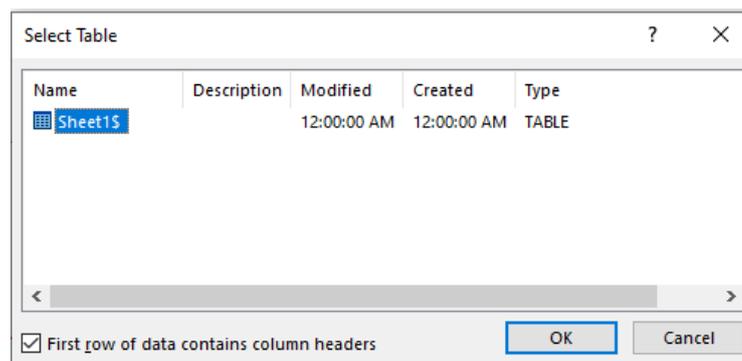
Gambar 2.5 Data dari lembar kerja Microsoft Excel.

- (3) Pada tab *Mailing*, klik tombol *Select Recipients* dan perintah *Select an Existing List*. Kotak dialog *Select*



Gambar 2.6 *Select an Existing List*. Kotak dialog *Select*

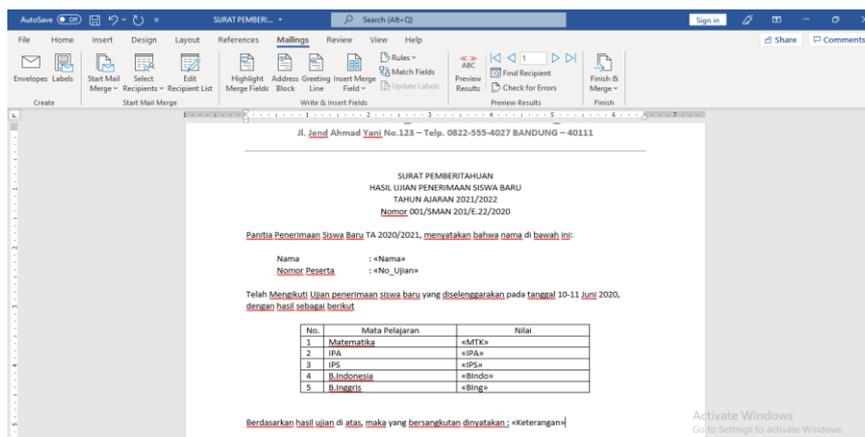
- (4) Pilih direktori tempat file Microsoft Excel yang memuat data *Mail Merge* disimpan.
- (5) Pilih File tersebut, kemudian klik tombol *Open*. Kotak dialog *Select Table* akan ditampilkan.



Gambar 2.7 *Select Table*

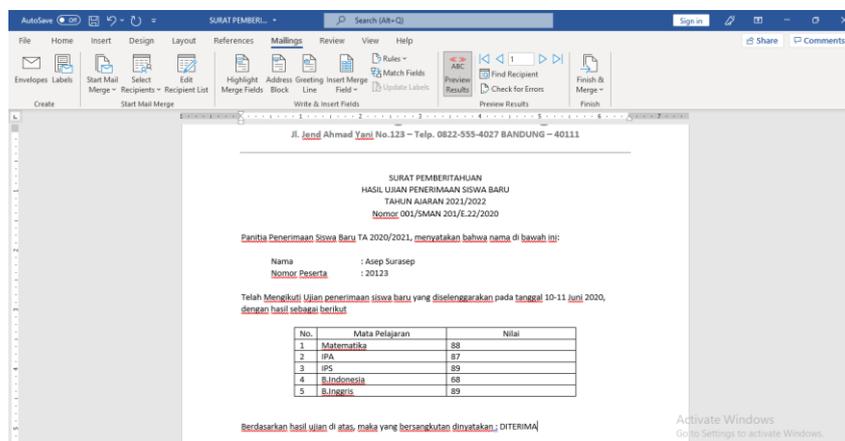
- (6) Pilih lembar kerja Microsoft Excel di tempat data yang ingin digunakan disimpan. Setelah itu, klik tombol OK.
- (7) Letakkan kursor di tempat data untuk kolom pertama ingin ditempatkan, misalnya untuk menambahkan nama. letakkan kursor di posisi di tempat nama ingin ditambahkan,

- (8) Pada tab *Mailings*, klik tanda panah yang ada di tombol *Insert Merge Field*. Selanjutnya, pilih kolom yang ingin ditambahkan. Kolom Nama akan ditambahkan ke lembar kerja Microsoft Word.
- (9) Lakukan hal yang sama untuk Nomor Peserta, Nilai, Jumlah, dan Keterangan.



Gambar 2.8 Memasukkan data di Microsoft Word

- (10) Untuk melihat hasil yang diperoleh, klik ikon Preview Result.



Gambar 2.9 Review data

- (11) Untuk menampilkan dokumen satu per satu, klik tombol tanda panah ke kiri dan ke kanan.
- (12) Jika ingin menyimpan atau mencetak dokumen, Anda dapat mengklik tombol *Finish & Merge*, kemudian pilih untuk mengedit satu per satu dokumen atau mencetaknya.

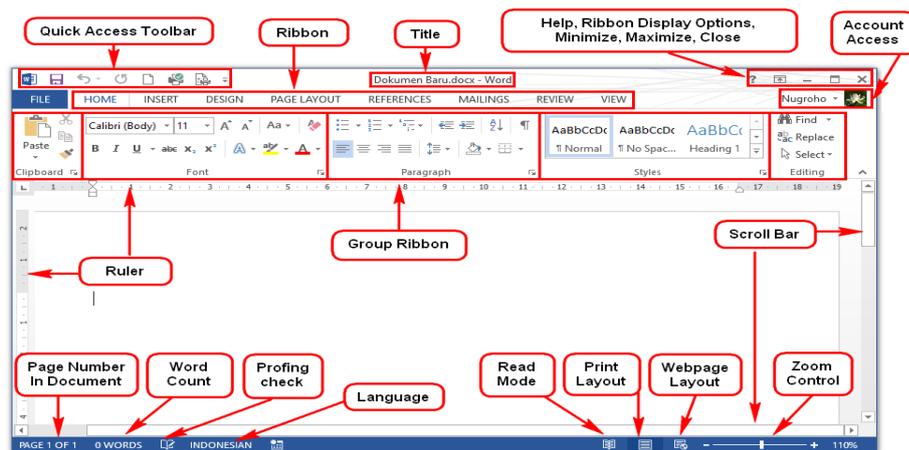
Dengan memanfaatkan fitur *Mail Merge*, kita dapat membuat File seragam untuk banyak orang dengan mudah

B. Penulisan Teks dengan Perangkat Lunak

Setelah mempelajari jenis teks, kamu akan belajar menuliskan dalam bentuk digital. Pengolahan teks dalam komputer menggunakan perangkat lunak pengolah kata, misalnya Microsoft Word 2013. Perangkat lunak ini digunakan untuk mengolah dokumen. Sebelum kita membuat dan mengedit dokumen menggunakan perangkat lunak pengolah kata, kita akan mempelajari dasar – dasar penggunaan perangkat lunak.

1. Tampilan Microsoft word 2013

Secara Umum Microsoft word 2013 tidak jauh berbeda dengan versi sebelumnya. Akan tetapi, fitur – fitur pada perangkat lunak Microsoft word 2013 telah diperbarui lebih memudahkan pengguna dalam membuat dokumen.



Gambar 2.10 Tampilan antarmuka Microsoft Word 2013

Berikut ini beberapa komponen pada antarmuka Microsoft Word 2013.

- Quick Access Toolbar* Kumpulan tombol pintas yang sering digunakan untuk perintah umum. Bisa ditambah maupun dikurangi, namun secara default terdiri dari *Save*, *Undo*, dan *Redo*.
- Ribbon* Berisi kumpulan tab yang sudah disusun berdasarkan kategori tertentu, misalnya *Home*, *Insert*, *Design*. Pada masing-masing tab berisi beberapa kelompok perintah, misalnya *Font*, *Paragraph*, *Styles*
- Title bar* Menampilkan nama dokumen yang sedang dibuka.
- Help* Bantuan yang dapat digunakan pengguna terkait Ms. Word 2013.

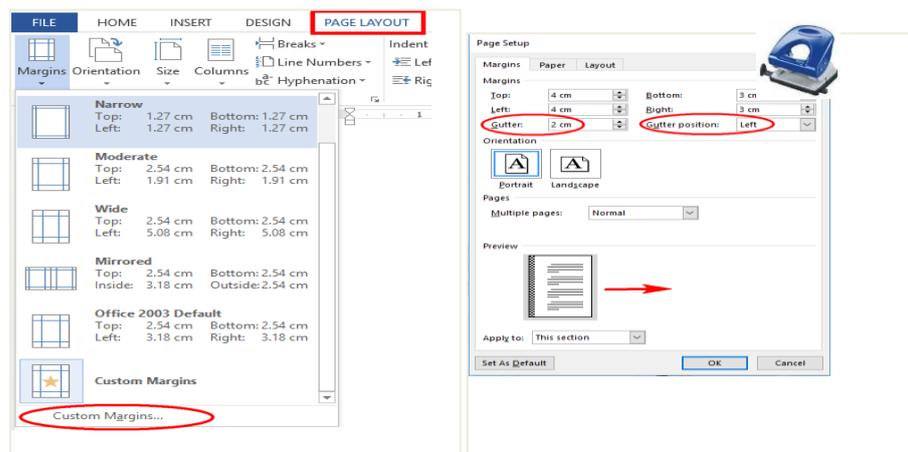
- e. *Ribbon Display Options* Pilihan untuk mengatur tampilan *Ribbon*
 - f. *Minimize* Digunakan untuk meminimalkan tampilan dokumen.
 - g. *Restore down/ Maximize Restore down* digunakan mengembalikan tampilan dokumen dari *full screen*, sedangkan *Maximize* digunakan untuk mengembalikan tampilan dokumen ke *full screen*.
 - h. *Close* digunakan untuk Menutup dokumen.
 - i. *Account Access* Digunakan untuk masuk ke akun Microsoft.
 - j. *Ruler* Berada di bagian atas dan di bagian kiri yang berfungsi untuk membuat lebih mudah dalam menyesuaikan dokumen secara presisi.
 - k. *Scroll Bar* Berada di bagian bawah dan bagian kanan yang berfungsi untuk menggeser tampilan ke atas bawah atau kanan kiri.
 - l. *Page Number in Document* Menunjukkan halaman yang sedang diakses dari keseluruhan halaman.
 - m. *Word count* Menunjukkan jumlah kata yang ditulis dalam dokumen.
 - n. *Proofing check* Digunakan untuk memeriksa kesalahan ejaan kata.
 - o. *Language* Pilihan bahasa yang digunakan dalam penulisan dokumen.
 - p. *Read Mode* Pilihan untuk menampilkan mode baca. Pada tampilan ini semua perintah *edit* dinonaktifkan (*hidden*), sehingga tampil penuh pada layar. Memungkinkan dapat membaca dari halaman satu ke halaman lain memanfaatkan tanda panah di kanan dan kiri halaman.
 - q. *Print Layout* Merupakan tampilan mode standar dokumen, yang dapat membuat atau mengedit dokumen. Terdapat *page breaks* di antara halamannya yang menunjukkan bagaimana dokumen terlihat ketika dicetak.
 - r. *Webpage Layout* Pilihan untuk menampilkan dokumen ke mode situs (*website*) dengan menghapus *page breaks*.
 - s. *Zoom Control* Digunakan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan dokumen.
2. Pengaturan Tata Letak Dokumen

Pengaturan tata letak dokumen, antara lain meliputi margin, orientansi halaman, ukuran kertas dan banyak kolom.

a. Pengaturan Margin

Margin adalah tepi atau batas, bawah, kiri, dan kanan dokumen. Microsoft word 2013 menyediakan beberapa margin yang bisa dipilih secara *default*. Misalkan, margin narrow ukuran batas atas, kiri, kanan, sama sebesar 1,27 cm.

Untuk mengatur margin sesuai keinginanmu dengan memilih *custom margins*. Nanti akan terbuka kotak dialog *page setup*. Pada kotak dialog ini terdapat pengaturan *Gutter*, untuk menyesuaikan tepi kertas agar tidak terpotong oleh proses penjilidan. Jika dokumen akan dilid buku, maka kolom *gutter* ini diisi supaya teks dokumen tidak terpotong dan sulit terbaca karena lipatan oleh lem. *Gutter* juga dapat digunakan untuk dokumen yang akan dilubangi dengan perfoator, untukantisipasi ada teks yang terpotong karena tembus lobang profator.



Gambar 2.11 Pengaturan Margin

b. Pengaturan Orientansi Halaman

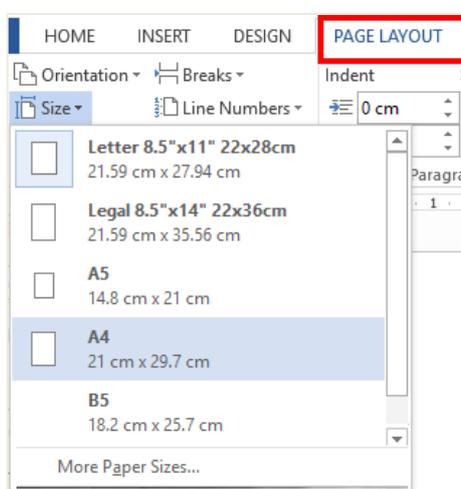
Pengaturan orientansi halaman dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Klik **Page Layout**
- 2) Klik tombol Oriecontansi
- 3) Klik **Portait** untuk orientansi vertikal atau **Landscape** untuk orientansi horionzontal.

c. Pengaturan Ukuran Kertas

Ukuran kertas pada dokumen harus disesuaikan dengan ukuran kertas pada mesin cetak (printer). Ukuran standar kertas yang sering digunakan adalah A4 (21 cm x 29,7 cm) atau Letter (21,59 cm x 27,94). Apabila ingin mengganti ukuran kertas, lakukan cara sebagai berikut:

- 1) Klik **Page Layout**
- 2) Klik tombol **Size**
- 3) Pilih ukuran kertas yang dikehendaki, misalkan A4.



Gambar 2.12 Pengaturan Kertas

d. Pengaturan Ukuran Kolom

Dokumen dengan format lebih dari satu kolom banyak digunakan pada majalah, jurnal, atau teks karya ilmiah. Format kedua kolom umumnya dapat meningkatkan kenyamanan membaca teks. Untuk menggunakan format kolom dapat memilih pengaturan kolom, lakukan cara sebagai berikut:

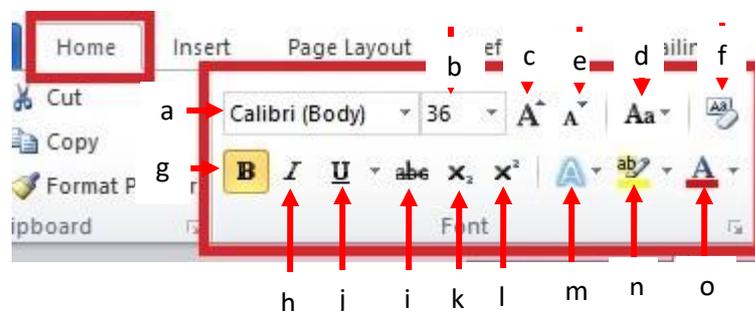
- 1) Klik **Page Layout**
- 2) Klik tombol **Columns**
- 3) Pilih banyaknya kolom yang dikehendaki
misalkan **Two**



Gambar 2.13 Pengaturan Format Kolom

3. Pengaturan Huruf (*Font*)

Fitur untuk pengaturan huruf dalam perangkat lunak pengolah kata dikelompokkan menjadi satu group **Font** pada tab **Home**. grup tersebut memiliki berbagai pilihan untuk pemformatan huruf pada satu teks dokumen, misalnya mengatur jenis huruf, ukuran huruf, atau warna.



Gambar 2.14 Grup font tab home

Cara merubah format huruf adalah dengan menyorot (memblok) teks yang akan diubah formatnya, kemudian menekan salah satu tombol atau ikon pada grup home.tersebut. Berikut adalah untuk format teks.

- Font*, untuk mengubah jenis huruf
- Font size*, untuk mengubah ukuran huruf
- Increase size*, untuk menambah ukuran huruf besar 1 point atau dengan menekan tombol **Ctrl shift >**

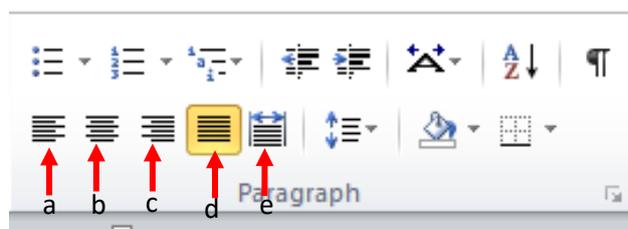
- d. *Decrease font size*, untuk menambah ukuran huruf besar 1 point atau dengan menekan tombol **Ctrl shift <**
- e. *Change case*, untuk mengubah ukuran besar-kecil huruf.
- f. *Clear all formating*, untuk menghapus semua format teks yang diterapkan.
- g. *Bold*, untuk menebalkan huruf atau dengan menekan kombinasi tombol **Ctrl B**
- h. *Italic*, untuk memiringkan huruf atau dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl I**
- i. *Underline*, untuk menggaris bawah huruf atau dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl U**
- j. *Strkethourg*, untuk memberikan efek coretan.
- k. *Subcript*, untuk menurunkan huruf pangkat bawah atau dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl =**
- l. *Supercrript*, untuk menaikkan huruf pangkat atas atau dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl +**
- m. *Teks effects and thypograhyy*, untuk memberikan efek menarik seperti WordArt di microsoft office terdahulu.
- n. *Text higlits color*, untuk meberikan warna latar.
- o. *Font color*, untuk mengubah warna huruf.

No.	Perubahan	Tampilan Font
1	Font = Times New Roman, Size = 10	Simulasi Digital
2	Font = Lucida Handwriting	<i>Simulasi Digital</i>
3	Font size = 14	Simulasi Digital
4	Increase font Size (), size = 11	Simulasi Digital
5	Font Color () = Merah	Simulasi Digital
6	Text Highlight Color () = Kuning	Simulasi Digital
7	Bold (B)	Simulasi Digital
8	Italic (I)	<i>Simulasi Digital</i>
9	<u>Underline (U)</u>	<u>Simulasi Digital</u>
10	Change Case = UPPERCASE	SIMULASI DIGITAL

Gambar 2.15 Contoh hasil format huruf

4. Pengaturan Pargraf

Paragraf adalah bagian teks di dalam suatu karangan yang mengandung satu ide pokok dan penulisan dimulai dengan garis yang baru. Pengaturan paragraf, antara lain meliputi perataan dan spasi. Fitur pengaturan paragraf terdapat pada grup **Paragraph** pada tab **Home**.



Gambar 2.16 grup paragraph pada tab Home

Cara mengubah paragraf adalah dengan meletakkan kursor pada paragraf atau memblok beberapa paragraf yang diubah, kemudain menekan ikon pada grup *paragraph*. Berikut adalah kegunaan ikon pada grup *paragraph* :

- a. *Align left*, untuk memformat pargraf rata tengah. Bisa juga dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl L**
- b. *Center*, untuk memformat pargraf rata tengah. Bisa juga dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl E**
- c. *Align Right*, untuk memformat pargraf rata kanan. Bisa juga dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl R**
- d. *Justtify*, untuk memformat pargraf rata kanan dan rata kiri. Bisa juga dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl J**
- e. *Line and paragraph*, untuk mengatur spasi garis dan spasi paragraf.

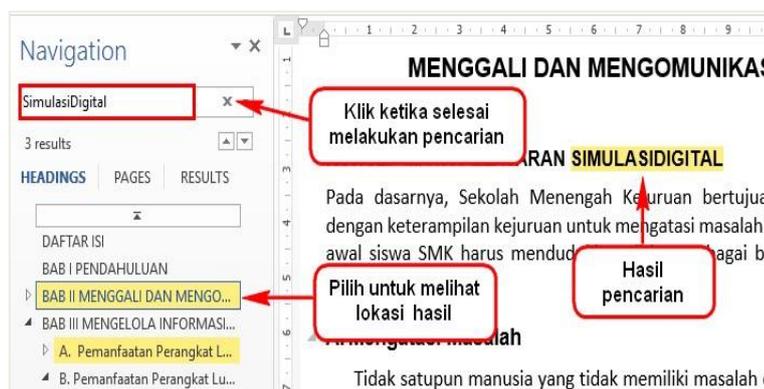
5. Pencarian dan Penggantian Teks

Perangkat lunak kata dilengkapi fitur pencarian dan penggantian teks (*find dan replace*). Pada microsoft word 2013, fitur tersebut terletak dipaling kanan pada tab **Home**.

a. Fitur Find

Fitur find digunakan untuk mencari kata atau frase, cara nya sebagai berikut :

- 1) Klik tombol **Find** di grup **Editing**. Bisa juga dengan menekan tombol **Ctrl F**.
- 2) Panel navigation akan muncul di sebelah kiri area kerja microsoft word 2013.
- 3) Ketik kata atau frase yang dicari pada kotak pencarian navigasi, misalnya akan di cari simulasi digital seperti pada gambar 2.17.
- 4) Hasilnya, semua kata simulasi digital pada dokumen diberi highlightwarna kuning. Untuk menghapus pencarian, klik tanda silang (x) disamping kotak pencarian.



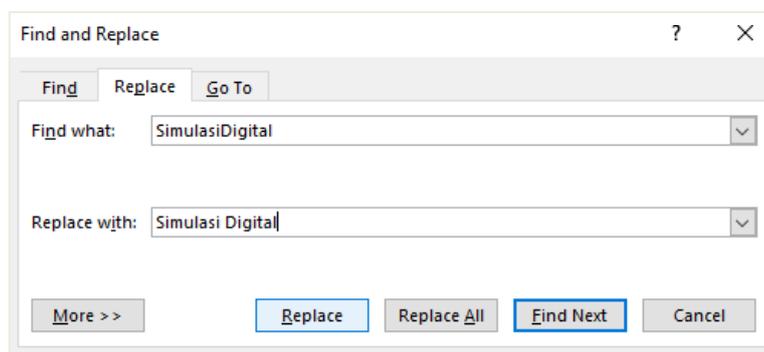
Gambar 2.17 Contoh penggunaan fitur find

b. Fitur Replace

Fitur Replace digunakan untuk mengganti kata atau frase pada dokumen yang sedang dibuka. Cara penggunaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Klik tombol Replace digrup **Editing** bisa juga dengan menekan tombol kombinasi **Ctrl H**
- 2) kotak dialog **find and replace** akan muncul. Ketika kata yang diganti pada kolom find what dan ketik kata pergantian pada kolol **Replace with**.

- 3) Klik tombol **Replace**. Kata yang ditemukan akan diganti satu- satu mulai dari posisi kursor dapat pula mengganti semua kata dengan menekan tombol **replace all** . jika tidak semua kata yang diganti, bisa menelitinya satu satu dengan menekan tombol **find text** sebelum menekan tombol **replace**.
- 4) Untuk pencarian lebih spesifik dengan klik **More** untuk memunculkan pencarian.



Gambar 2.18 Kotak dialog find and replace

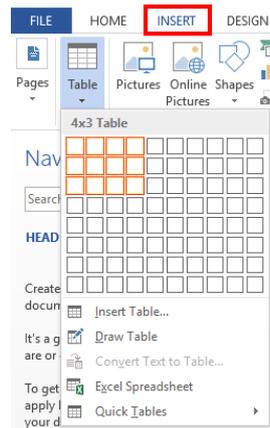
6. Indentasi

Indentasi adalah tampilan awal paragraf yang menjorok ke dalam. Melakukan indentasi dapat dilakukan dengan cara menekan tombol “Tab”. Secara otomatis setiap kali menekan tombol “Tab” kursor akan menjorok ke dalam sebanyak ½ inci atau 1,27 cm.

Cara lain untuk mengatur indentasi adalah dengan memanfaatkan fitur *Ruler* yang akan muncul ketika memilih tab **View** kemudian beri tanda centang pada **Ruler**. Ada 4 penanda indentasi yang dapat diatur, yaitu:

- a. *First Line Indent marker*, berfungsi untuk mengatur awal baris dalam setiap paragraf agar menjorok ke dalam.
- b. *Hanging Indent marker*, berfungsi untuk mengatur awal baris pada semua baris setelah baris pertama dalam paragraf.
- c. *Left Indent marker*, berfungsi untuk mengatur letak awal baris seluruh paragraf termasuk awal baris pertama.

- d. *Right Indent marker*, berfungsi untuk mengatur jarak pada batas kanan paragraf.



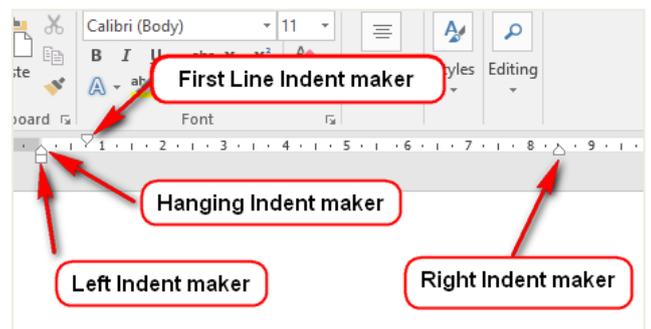
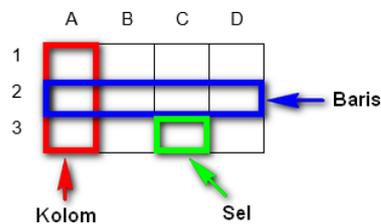
tak indent marker pada *ruler*

7. Penyisipan Tabel

8. Dokumen berisi informasi biasa dilengkapi dengan tabel untuk menunjukkan data-data tertentu. Berikut adalah langkah untuk membuat dan menyisipkan tabel dalam microsoft word:

a. Klik tab **Insert**

- b. Klik tombol **Table**, Kemudian arahkan kursor pada area kotak-kotak untuk menentukan banyaknya baris dan kolom tabel yang akan dibuat dan klik pada kotak paling kanan bawah area tersorot.



Gambar 2.20 Penyisipan tabel pada dokumen

Tabel yang telah dibuat dapat diedit menggunakan **Table Tools**. Terdapat dua tab pada table tools, yaitu design dan layout. Misalnya, untuk mengubah Styles Table dapat diakses dengan menu-menu pada grup *Table Styles* ditab **Design** atau untuk mengubah jumlah baris dan kolom dengan mengakses tombol tombol pada group **Rows & Coloums** pada tab **Layout**.

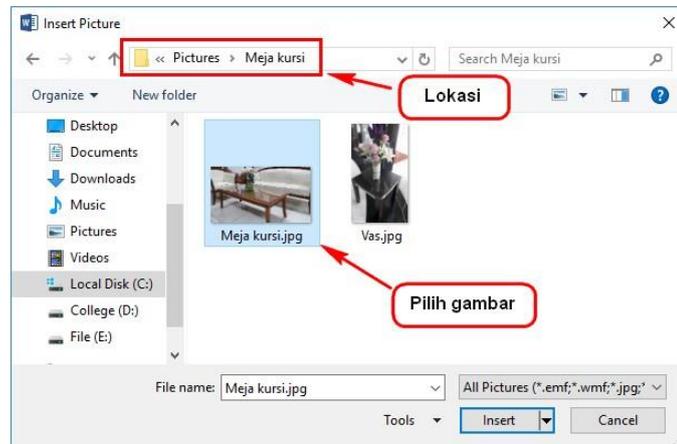
9. Ilustrasi

Ilustrasi atau gambar digunakan untuk membuat tampilan dokumen menarik atau memperjelas konsep. Penysisipan ilustrasi dilakukan untuk mengakses tombol-tombol pada grup **Ilustrasi** pada tab **Insert**. Ada enam jenis ilustrasi yaitu sebagai berikut:

- a. *Pictures* untuk menyisipkan ilustrasi berupa gambar dari komputer;
- b. *Online Pictures* untuk menyisipkan gambar dari situs internet;
- c. *Shapes* untuk menyisipkan berbagai bentuk (*shapes*), misalnya panah (*arrows*), kotak informasi (*callouts*), kotak (*squares*), bintang (*stars*), dan diagram alir (*flowchart*);
- d. *SmartArt* untuk menyisipkan grafik SmartArt, misalnya *List*, *Process*, *Cycle*, dan *Hierarchy*;
- e. *Chart* untuk menyisipkan grafik, misalnya grafik batang (*column*), grafik garis (*line*), dan grafik lingkaran (*pie*);
- f. *Screenshot* untuk menambahkan *screenshot*.

Misalnya akan menyisipkan gambar atau file yang tersimpan pada komputer, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Klik tab **Insert**
- b. Klik tombol *Picture* pada grup **Ilustrations**.
- c. Akan muncul jendela penjelajah insert seperti pada gambar 2.21 berikut:
- d. Jelajahi lokasi file gambar, lalu klik gambar yang akan dimasukkan tersebut.
- e. Klik tombol insert, maka gambar akan muncul ditempat kursor diletakkan.

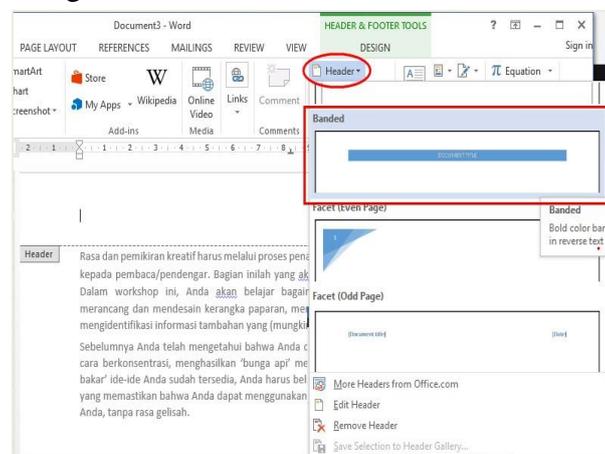


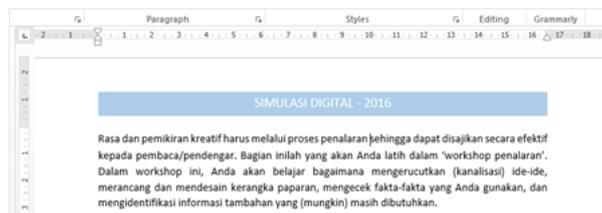
Gambar 2.21 Tampilan jendela Insert picture

10. Pengaturan Header dan Footer

Pada halaman dokumen terdapat arean kosong pada margin atas, bawah, kiri, dan kanan. Ruang kosong pada margin atas biasanya digunakan untuk menyisipkan header, sedangkan pada bagian bawah untuk menyisipkan footer. Teks pada header dan footer biasanya berupa keterangan berupa keterangan tambahan misalnya nama penulis, tanggal, nomor halaman, atau keterangan lainnya. Footer juga dapat digunakan untuk menulis catatan kaki (*footnotes*). Cara menyisipkan header atau footer adalah sebagai berikut:

- Klik tab insert
- Pada group header dan footer, klik tombol header untuk menyisipkan header.
- Pilih model drop down menu, misalnya klik banded.
- Klik [DOCUMENT TITLE], Lalu klik teks header, misalkan “2016 “ pada Year maka akan didapatkan ditampilkandokumen sebagai berikut:



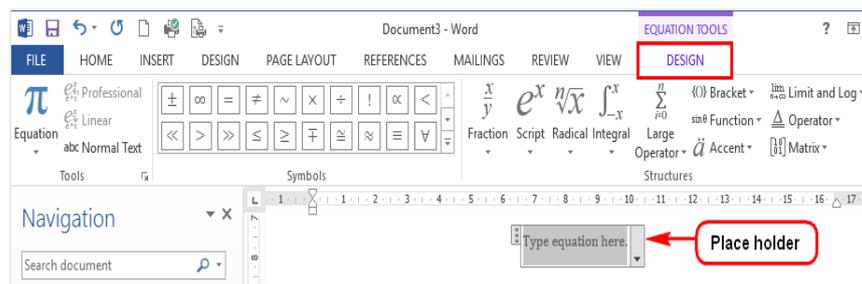


Gambar 2.22 Pengetikan Teks Header

11. Penyisipan Rumus

Rumus biasanya digunakan pada bidang matematika dan fisika. Untuk menyisipkan rumus pada microsoft word, lakukanlah langkah-langkah sebagai berikut:

- Klik tab **Insert**
- Klik tombol **Equation**
- Ketik rumus pada *place header* yang tersedia. Gunakan tombol-tombol pada tab equation **tools design** untuk memudahkan pengetikan rumus yang berisi tanda unik seperti pembagian, pangkat, akar, intergral, dan sebagainya.



Gambar 2.23 Tampilan Fitur Equation

12. Penyisipan Symbol

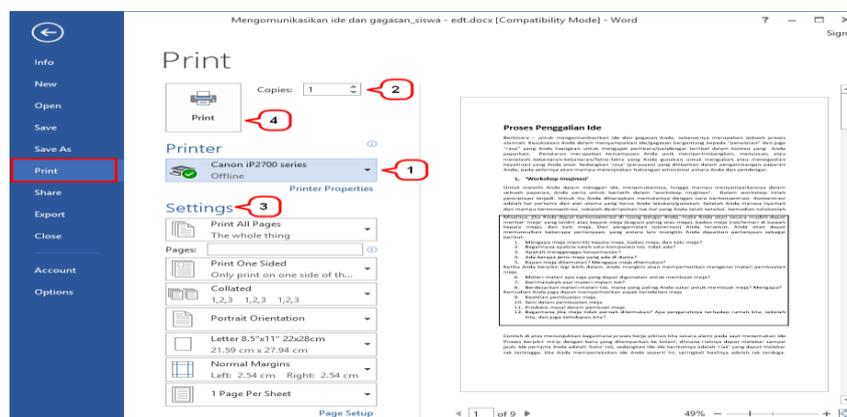
Simbol berupa huruf atau tanda tidak terdapat langsung pada keyboard. Misalnya huruf yunani alpa (α), tanda lebih besar atau sama dengan (\geq), dan mata uang euro (€). Cara menyisipkan simbol ke dalam teks adalah sebagai berikut:

- Klik tab **Insert**
- Klik tombol **Symbol** sehingga muncul pilihan simbol yang sering digunakan.
- Klik salah satu simbol yang diperlukan atau klik **More Symbol** untuk melihat semua simbol yang tersedia dalam komputer.

13. Pencetakan Dokumen

Langkah –langkah mencetak dokumen pada microsoft word adalah sebagai berikut:

- a. Klik tab file kemudian klik menu print. Bisa juga dengan menekan kombinasi **Ctrl P**.
- b. Sebelum menekan tombol print, periksa terlebih dahulu pengaturan tersedia.
- c. Masukkan jumlah halaman **copies**, misalnya angka 1 untuk mencetak setiap halaman.
- d. Pada bagian printer, tentukan printer yang ditentukan untuk mencetak dokumen. Pastikan printer telah menyala dan berisis kertas untuk mencetak dokumen.
- e. Pada bagian settings, lakukan pngaturan sebgai berikut :
 - 1) *Print all pages*, untuk mencetak semua dokumen. Jika klik
 - 2) sebelah kanan akan muncul tombol opsi seleksi (*print selesion*), mencetak halaman yang tampil (*print current page*), dan *custom print* untuk mencetak halaman atau halaman dengan jarak tertentu.



Gambar 2.24 Tampilan menu pencetakan dokumen

- 3) *Print One Sided*, untuk mencetak satu sisi halaman. Jika di klik akan terdapat pilihan untuk mencetak dengan dua sisi halaman (*Print on Both Side*).
- 4) *Collated*, untuk mencetak secara berurutan dengan format 1,2,3. Jika diklik akan muncul mencetak secara tidak berurutan dengan format 1,1,1. *Portrait Orientation*, orientasi vertikal. Jika ingin mencetak secara horisontal klik dan pilih *Landscapae Orientation*.
- 5) *Letter*, jenis kertas yang digunakan. Jika di klik terdapat banyak jenis kertas.

- 6) Normal Margins, ukuran margin.
- 7) 1 Page per Sheet, mencetak dengan posisi satu halaman per lembar. Jika di klik akan ada pilihan untuk mencetak lebih dari satu halaman per lembar, misalnya 2, 4, 6, 8, 16 halaman per lembar.
- f. Jika sudah sesuai maka klik ikon *print* untuk memulai pencetakan.

D. App Inventor

App Inventor adalah sebuah tool untuk membuat aplikasi android, yang menyenangkan dari tool ini adalah karena berbasis visual block programming, kita bisa membuat aplikasi tanpa kode satupun (Mulyadi, ST., 2011, h.1). *App inventor* juga sering disebut visual block programming karena kita akan melihat, menggunakan. Menyusun dan mendrag-drops blok yang merupakan symbol symbol perintah dan fungsi even handler tertentu dalam membuat aplikasi, dan secara sederhana kita bisa menyebutnya tanpa menuliskan kode program atau coding less.

App Inventor merupakan aplikasi web sumber terbuka yang awalnya dikembangkan oleh Google, dan saat ini dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). *App Inventor* memungkinkan pengguna baru untuk memprogram komputer untuk menciptakan aplikasi perangkat lunak bagi sistem operasi Android. *App Inventor* menggunakan antarmuka grafis, serupa dengan antarmuka pengguna pada *Scratch* dan *Star Logo* TNG, yang memungkinkan pengguna untuk men-drag-and-drop objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat Android. Dalam menciptakan *App Inventor*, Google telah melakukan riset yang berhubungan dengan komputasi edukasional dan menyelesaikan lingkungan pengembangan online Google. Pada *App Inventor* ini terdapat beberapa komponen yang terdiridari: (1) Komponen desainer yang berjalan pada *browser* digunakan untuk memilih komponen yang diperlukan untuk mengatur propertynya. Pada komponen desainer sendiri terdapat 5 bagian, yaitu *:palette*, *viewer*, *component*, *media* dan *properties*; (2) *Block Editor* berjalan di luar *browser* dan digunakan untuk membuat serta mengatur *behavior* dari komponen-

komponen yang akan kita pilih dari komponen desainer; (3) Emulator yang digunakan untuk menjalankan dan menguji *project* yang telah dibuat (Wolber, 2011). Hal ini memudahkan dalam pembuatan program dan tidak diharuskan lagi untuk menuliskan *koding*. Semua fasilitas itu biasa digunakan dengan menggunakan klik *drag* menggunakan *block diagram*.

App Inventor adalah perangkat mobile sangat populer karena tersedianya berbagai aplikasi mobile yang mudah digunakan. Aplikasi *mobile* telah meningkatkan minat pendidik karena mereka dapat memfasilitasi pengajaran dan pembelajaran (L. Johnson, 2012). Untuk membuat aplikasi mobile merupakan tantangan bagi siapa saja tanpa pengalaman pemrograman sebelumnya. Beberapa bahasa pemrograman visual telah dikembangkan untuk mengatasi tantangan ini.

E. Penelitian Relevan

1. Penelitian Maranthika Setyantoko dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa Smp Kelas VII” pada tahun 2016. Serupa dengan penelitian saya kembangkan jenis media *mobile learning* berbasis android. Materi yang dikembangkan Maranthika tentang keolahragaan sedangkan saya tentang perangkat lunak pengolah kata
2. Penelitian Agustina Wulandari dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta Tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman Untuk Siswa Kelas X SMK Nasional Berbah” pada tahun 2018. Mempunyai kesamaan dengan penelitian saya yang menerapkan jenis penelitian *research & development* (penelitian & pengembangan), serta mengembangkan jenis media berbasis android. Materi yang dikembangkan adalah Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman, mempunyai perbedaan dengan yang saya kembangkan yaitu Perangkat lunak pengolah kata

3. Penelitian Azizah Nurul Husnaini dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Kompetensi Menjelaskan Pemasangan Komponen Dan Sirkuit *Programmable Logic Controller* (Plc) Untuk Smk” pada tahun 2016. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, dan (5) *Evaluation*. Penelitian ini serupa dengan penelitian Azizah Nurul Husnaini tentang Kompetensi Menjelaskan Pemasangan Komponen Dan Sirkuit *Programmable Logic Controller* (Plc) sedangkan saya simulasi digital materi perangkat lunak pengolah kata.
4. Penelitian Dani Kusuma dari kampus Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga “Pengembangan Mobile Learning Matematika Sebagai Suplemen Pembelajaran Trigonometri Siswa SMA Kelas X” pada Tahun 2016. Mempunyai kesamaan dengan penelitian saya yang menerapkan jenis penelitian *research & development* (penelitian & pengembangan), serta mengembangkan jenis media berbasis android. Materi yang dikembangkan adalah pembelajaran Trigonometri, mempunyai perbedaan dengan yang saya kembangkan yaitu Perangkat Lunak Pengolah kata
5. Penelitian pengembangan oleh Amalia Ima Nurjayanti dengan judul Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar yang dilakukan pada tahun 2015 dengan mengadaptasi model pengembangan Alessi dan Trolip menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian ahli media memperoleh hasil 84,34% yang dinyatakan sangat layak, oleh ahli materi sebesar 70,5% dengan kategori layak, dan oleh siswa diperoleh angka sebesar 92,9% dengan kategori sangat layak. Dengan demikian hasil keseluruhan dinyatakan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan.
6. Penelitian Anggini Winandra dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Beda Tinggi Menggunakan App Inventor Pada Mata Kuliah Geomatika I” pada tahun 2017. Serupa

dengan penelitian saya kembangkan jenis media *mobile learning* berbasis android. Materi yang dikembangkan Anggini Winandra tentang Geomatika sedangkan saya tentang simulasi digital materi perangkat lunak pengolahan kata.

7. Penelitian Maya Sri Novita, M. Rahmad, Muhammad Syafi'i dikampus Universitas Riau, Pekanbaru tentang "Perancangan Aplikasi Android Mobile Learning Dalam Pembelajaran Fisika Sma Menggunakan Appy Pie Pada Materi Suhu Dan Kalor" pada tahun 2018. Mempunyai kesamaan dengan penelitian saya yang menerapkan jenis penelitian *research & development* (penelitian & pengembangan), serta mengembangkan jenis media berbasis android. Media yang dikembangkan adalah Pembelajaran Fisika, mempunyai perbedaan dengan yang saya kembangkan yaitu Perangkat Lunak Pengolah kata