BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Untuk mengetahui konsep dasar sistem informasi secara umum pembahasan dimulai dengan mendefinisikan informasi dan system. Sehingga dapat dimengerti konsep sistem informasi dan jenis-jenis sistem informasi[1].

2.1.1. Konsep Dasar Data

Data sering disebut sebagai bahan mentah informasi dan fakta yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan, biasanya dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali untuk pengambilan keputusan. data adalah fakta yang sudah ditulis dalam bentuk catatan atau direkam ke dalam berbagai bentuk media.

Adapun definisi dari kata data adalah suatu istilah majemuk dari *datum* yang berarti fakta atau bagian dari data yang mempunyai arti, yang berhubungan dengan kenyataan, simbol–simbol, gambar-gambar, kata angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol yang menunjukan ide, objek, kondisi atau situasi.Jelasnya data itu dapat berupa apa saja dan dapat ditemui dimana saja.

Kegunaan data adalah sebagai bahan dasar yang objektif dalam proses penyusunan kebijakan dan keputusan. Dalam kaitannya dengan pengolahan data dengan komputer, pengertian data dapat dibatasi dengan fakta-fakta yang di rekam. Dalam setiap pengolahan data-data, merupakan sumber informasi yang dapat dihasilkan[1].

2.1.2. Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan yang lebih berarti dalam penerimaannya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan[1].

2.1.3. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi sama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Secara sederhana, Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau *variable* yang terorganisir, saling berintearaksi, saling tregantung satu sama lain,dan terpadu. Dari definisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum sistem ialah kumpulan dari unsur/elemen-elemen yang saling berkaitan/berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan

sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu[1].

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem**,** Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak perduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya[1].
2. Batas Sistem (*boundary*), merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya, yang menunjukan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut[1].
3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*), adalah segala sesuatu di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Dapat bersifat menguntungkan ataupun merugikan sistem tersebut[1].
4. Penghubung Sistem (*interface*), merupakan media penghubung yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke

subsistem lainnya. Sehingga satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan[1].

5. Masukkan sistem (*input*), adalah sesuatu yang dimasukkan ke dalam sistem, yang kemudian di proses untuk mendapatkan keluaran dari sistem tersebut[1].
6. Keluaran Sistem (*output*), adalah hasil dari input yang telah diolah dan diklasifikasikan sehingga menjadi keluaran yang berguna. Dapat menjadi suatu masukkan (input) untuk subsistem yang lainnya atau membentuk suprasistem[1].
7. Pengolah Sistem, suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran.
8. Tujuan Sistem (*goal*), suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran yang ingin dicapai, hal tersebut akan sangat mempengaruhi masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila telah mencapai/mengenai sasaran atau tujuannya[1].

2.1.4. Konsep Sistem Informasi

Untuk memahami sistem informasi diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep informasi, manusia sebagai pemroses informasi, konsep sistem, organisasi dan manajemen, konsep pengambilan keputusan, konsep nilai suatu informasi[1].

1. Informasi adalah data yang diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, nilai yang bermanfaat atau prospek keputusan. Ada suatu transformasi data menjadi suatu informasi[1].

2. Data adalah representasi material yang memerlukan suatu proses untuk mengolah data tersebut sehingga menghasilkan suatu informasi.
3. Representasi Informasi adalah perlambangan informasi, misalnya representasi biner.
4. Kuantias Informasi adalah satuan ukuran informasi.
5. Kualitas Informasi adalah bagaimana suatu informasi diukur kesalahan yang terjadi, misalnya kesalahan cara pengukuran dan pengumpulan, kegagalan mengikuti prosedur pemrosesan.

Umur Informasi adalah kapan atau sampai kapan sebuah informasi memiliki nilai/arti bagi penggunanya[1]

2.1.5. Komponen Sistem Informasi

Tugas dari sistem informasi adalah untuk melakukan siklus pengolahan data , untuk itu diperlukan komponen-komponen :

1. Komponen Input : merupakan data yang masuk kedalam sistem informasi yang merupakan bahan dasar dalam pengolahan informasi. Input yang masuk kedalam sistem informasi dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpanterlebih dahulu di *storage* dalam bentuk basis data. Data dari sistem informasi dapat berasal dari luar organisasi, data dari dalam organisasi yang merupakan input sistem informasi sebenarnya adalah output dari bagian lain di organisasi. Data untuk sistem informasi perlu ditangkap dan dicatat didokumen dasar. Dokumen dasar (*source document*) merupakan formulir yang digunakan untuk menangkap (*capture*) dari data yang terjadi.

2. Komponen Output, merupakan produk dari sistem informasi berupa informasi yang berguna bagi para pemakainnya. Output dari sistem informasi dibuat dengan menggunakan data yang ada di basis data dan diproses menggunakan model yang tertentu.
3. Komponen Basis Data. Basis data adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
4. Komponen Model, model-model yang digunakan pada sistem informasi dapat berupa model logika yang menunjukan suatu proses perbandingan logika atau model matematik yang menunjukan proses perhitungan matematika.
5. Komponen Teknologi, tanpa adanya teknologi yang mendukung, maka sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi yang tepat waktu, dengan cara mempercepat sistem informasi dalam melakukan pengolahan data. Komponen teknologi dikelompokkan menjadi teknologi sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) dan teknologi sistem telekomunikasi[1].

2.1.6. Jenis-Jenis Sistem Informasi

Sistem informasi datang dalam semua bentuk dan ukuran.mereka sangat terjalin dalam struktur sistem bisnis yang mereka dukung sehingga kadang sulit untuk membedakan sistem bisnis dengan system informasi pendukungnya. cukup dikatakana bahwa system informasi dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi yang mereka miliki.

Menurut Laucion dan Laudon ada lima jenis system informasi dari berbagai jenis organisasi.Kelima system informasi tersebut adalah :

1) *Transaction Processing System* (TPS)

   System informasi berbasis computer yang mengeksekusi dan mencatat transaksi rutin sehari-hari yang di perlukan untuk menjalankan basis organisasi.

2) *Offic Automtion System* (OAS)

   System informasi berbasis computer yang di rancang untuk mempasilitasi aktivitas komunikasi dan meningkatkan produktifitas manajer dan karyawan kantor melalui pengolahan dokumen dan pesan-pesan.

3) *Managemen Information System* (MIS)

   System informasi berbasis computer yang menghasilkan laporan-laporan rutin dan seringkali memungkinkan dilakukannya akses *online* terhadap informasi saat ini maupun masa lalu yang di perlukan menejer, terutama menejer pada jenjang menengah dan lini pertama.

4) *Decission Suport System* (DSS)

   System informasi berbasis computer yang mendukung proses pengambilan keputusan menejemen dalam situasi yang kurang terstruktur.

5) *Excutive Support System* (ESS)

   System informasi berbasis computer yang mendukung pengambilan keputusan dan tugas tugas menejemen puncak.[1]

2.2. Teori Terkait Topik

Pada sub bab ini akan di jelaskan mengenai konsep dasar kendaraan,dan jenis-jenis kendaraan. Sehingga dapat mengerti teori terkait topic kendaraan.

2.2.1. Konsep Dasar Kendaraan

Alat Transportasi sangat penting dari sebuh aktivitas kerja yang ada di suatu perusahaan, Kendaraan berpengaruh banyak terhadap lancar atau tidaknya kegiatan pada unit-unit, jadi kendaraan sangat dibutuhkan,karna bisa lebih cepat mencapai tempat tujuan.

Ada beberapa hal yang penting yang harus di perhatikan dalam pengelolaan kendaraan ,yaitu :

1. Membuat laporan setiap keluar masuknya kendaraan.
2. Membuat laporan pemakaian bbm.
3. Melakukan pengecekan setiap pemakaian dan sesudah dipakai.

2.2.2. Jenis-Jenis kendaraan

Kendaraan jenis pick up atau truck Biasanya digunakan untuk mengantar barang dan retur barang. Kendaraan jenis bermuatan kapasitas standar yang sering dipakai untuk berpergian transportasi tanpa bermuatan besar biasanya digunakan untuk keperluan rapat luar kota dan pergantian pegawai.

Adapun jenis - jenis kendaraan yang ada ,yaitu :

1. Toyota avanza
2. Isuzu Panther
3. Hino Truck

2.3. *Tools* Yang Digunakan

terdapat tahapan yang akan di tangani yaitu menganalisis system yang sedang berlangsung dan merancang system informasi yang digunakan untuk memperbaiki system yang sedang berjalan.pada sub bab ini akan di jelaskan mengenai *tolls* pemodelan yang digunakan untuk analisis dan pembangunan system informasi peminjaman kendaraan di PT. RIA.INDAH.MANDIRI (Ria busana).

2.3.1. *Unified Modeling Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur danteknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh *Object Management Group*, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (*tool*) desain berorientasi objek dari IBM[2].

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem[2].

Berikut macam – macam diagram untuk memodelkan aplikasi berbasis objek :

1. *Use Case* Diagram.
2. *Activity* Diagram.
3. *Sequence* Diagram.
4. *Class* Diagram.
5. *Object* Diagram.
6. *Deployment* Diagram.

Unified Modeling language (UML) memiliki beberapa jenis dalam pemodelan nya ,sebagai berikut :

2.3.2. *Use Case* Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Use case* diagram terdiri atas diagram untuk *use case* dan *actor*. *Actor* merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi[2].

2.3.3. *Activity* Diagram

Diagram aktivitas atau dalam bahasa inggris *activity* diagram adalah representasi grafis dari seluruh tahapan alur kerja. Diagram ini mengandung aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut. Pada pemodelan UML, diagram ini dapat digunakan untuk menjelaskan proses bisnis dan alur kerja operasional secara langkah demi langkah dari komponen suatu sistem.

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity* diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya *state* sebelumnya (internal processing)[2].

2.3.4. *Sequence* Diagram

Diagram *Class* dan diagram *Object* merupakan suatu gambaran model statis.Namun ada juga yang bersifat dinamis, seperti Diagram *Interaction*. Diagram *sequence* merupakan salah satu diagram *Interaction* yangmenjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message* (pesan) apa yang dikirimdan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut[2].

2.3.5. *Class* Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. *class* dapat berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara: *associated* (terhubung satu sama lain), *dependent* (satu class tergantung/menggunakan *class* yang lain), specialed (satu *class* merupakan spesialisasi dari *class* lainnya), atau *package* (group bersama sebagai satu unit). sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa *class* diagram[2].

2.3.6. *Object* Diagram

Diagram Objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. dalam diagram objek harus di pastikan bahwa semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggung jawabkan.

sebuah diagram objek merupakan gambaran objek-objek pada sebuah sistem pada satu titik waktu. karena lebih menonjolkan printah-printah dari pada kelas

diagram objek sering disebut juga sebagai diagram perintah. elemen-elemen sebuah diagram objek adalah spesifikasi perintah[2].

2.3.7. *Deployment* Diagram

Deployment diagram merupakan gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang berjalan dan bagaimana relasi di dalamnya. Hal inilah yang mempermudah user dalam pemakaian sistem yang telah dibuat dan diagram tersebut merupakan diagram yang statis. Misalnya untuk mendeskripsikan sebuah situs web, deployment diagram menunjukkan komponen perangkat keras ("node") apa yang digunakan (misalnya, web server, server aplikasi, dan database server), komponen perangkat lunak ("artefak") apa yang berjalan pada setiap node (misalnya, aplikasi web,database), dan bagaimana bagian-bagian yang berbeda terhubung (misalnya JDBC, REST, RMI).

Node digambarkan sebagai kotak, dan artefak yang dialokasikan ke setiap node digambarkan sebagai persegi panjang di dalam kotak. Node mungkin memiliki subnodes, yang digambarkan sebagai kotak nested. Sebuah nodetunggal secara konseptual dapat mewakili banyak node fisik, seperti sekelompok database.[2]

2.4. Adobe Dreamwever 8

Adobe Dreamwever merupakan program penyunting halaman web keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu

versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 12 yang ada dalam Adobe Creative Cloud (sering disingkat Adobe Cc).[4]

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan Design memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML. Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan templating feature yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server side includes atau scripting. Behavior Panel juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax framework menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface.[4]

Dreamweaver dapat menggunakan ekstensi dari pihak ketiga untuk memperpanjang fungsionalitas inti dari aplikasi, yang setiap pengembang web bisa menulis (sebagian besar dalam HTML dan JavaScript). Dreamweaver

didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik komersial maupun yang gratis) untuk pengembangan web dari efek rollover sederhana sampai full-featured shopping cart.[4]

Dreamweaver, seperti editor HTML lainnya, edit file secara lokal kemudian diupload ke web server remote menggunakan FTP, SFTP, atau WebDAV. Dreamweaver CS4 sekarang mendukung sistem kontrol versi Subversion (SVN). [4]

2.5. Adobe photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut *Photoshop*, adalah perangkat lunak editor citra buatan *Adobe Systems* yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaaniklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, bersama *Adobe Acrobat*, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh *Adobe Systems*. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama *Photoshop* CS (*Creative Suite*), versi sembilan disebut *Adobe Photoshop* CS2, versi sepuluh disebut *Adobe Photoshop* CS3 , versi kesebelas adalah *Adobe Photoshop* CS4 , versi keduabelas adalah *Adobe Photoshop* CS5 , dan versi yang terakhir (ketigabelas) adalah *Adobe Photoshop* CS6.[7]

Photoshop tersedia untuk *Microsoft Windows*, *Mac OS X*, dan Mac OS; versi 9 ke atas juga dapat digunakan oleh sistem operasi lain seperti Linux dengan bantuan perangkat lunak tertentu seperti *CrossOver*. [7]

2.6. Microsoft Office Visio 2007

Microsoft Visio adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), brainstorm, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.[6]

Visio aslinya bukanlah buatan *Microsoft Corporation*, melainkan buatan *Visio Corporation*, yang diakusisisi oleh *Microsoft* pada tahun 2000. Versi yang telah menggunakan nama Microsoft Visio adalah Visio 2002, Visio 2003, dan Visio 2007 yang merupakan versi terbaru. Visio 2007 Standard dan Professional menawarkan antarmuka pengguna yang sama, tapi seri Professional menawarkan lebih banyak pilihan template untuk pembuatan diagram yang lebih lanjut dan juga penataan letak (*layout*). Selain itu, edisi Professional juga memudahkan pengguna untuk mengoneksikan diagram-diagram buatan mereka terhadap beberapa sumber data dan juga menampilkan informasi secara visual dengan menggunakan grafik. [6]

2.7. Windows 7

Windows 7 adalah versi *windows* terakhir yang menggunakan menu start yang menggantikan versi *windows* sebelumnya,*Windows Vista*. *Windows* 7 dirilis untuk pabrikan komputer pada 22 Juli 2009 dan dirilis untuk publik pada 22 Oktober2009 kurang dari tiga tahun setelah rilis pendahulunya, *Windows Vista*.[5]

Tidak seperti pendahulunya yang memperkenalkan banyak fitur baru, *Windows* 7 lebih fokus pada pengembangan dasar *Windows*, dengan tujuan agar lebih kompatibel dengan aplikasi-aplikasi dan perangkat keras komputer yang kompatibel dengan *Windows Vista*. Presentasi Microsoft tentang *Windows* 7 pada tahun 2008 lebih fokus pada dukungan *multi-touch*pada layar, desain ulang *taskbar* yang sekarang dikenal dengan nama *Superbar*, sebuah sistem jaringan rumahan bernama *HomeGroup*, dan peningkatan performa. Beberapa aplikasi standar yang disertakan pada versi sebelumnya dari Microsoft *Windows*, seperti *Windows Calendar*, *Windows Mail*, *Windows Movie Maker*, dan *Windows Photo Gallery*, tidak disertakan lagi di *Windows* 7 kebanyakan ditawarkan oleh Microsoft secara terpisah sebagai bagian dari paket *Windows Live Essentials* yang gratis. [5]

2.8. Microsoft Office Word

Microsoft Word atau *Microsoft Office Word* atau *Word* adalah perangkat lunak pengolah kata (*word processor*) andalan Microsoft. Pertama diterbitkan pada 1983 dengan nama *Multi-Tool Word* untuk Xenix, versi-versi lain kemudian dikembangkan untuk berbagai sistem operasi, misalnya DOS (1983), Apple Macintosh (1984), SCO UNIX, OS/2, dan Microsoft *Windows* (1989). Setelah menjadi bagian dari Microsoft *Office System* 2003 dan 2007 diberi nama *Microsoft Office Word*. Di Office 2013, Namanya cukup dinamakan *Word*. [10]

Sejarahnya Banyak ide dan konsep Word diambil dari Bravos, pengolah kata berbasis grafik pertama yang dikembangkan di *Xerox Palo Alto Research Center (PARC)*. Pencipta Bravo, Charles Simonyi, meninggalkanXerox PARC dan pindah ke Microsoft pada 1981. Simonyi juga menggaet Richard Brodie dari PARC. Pada 1 Februari 1983, pengembangan *Multi-Tool Word* dimulai.[10]

Setelah diberi nama baru Microsoft Word, Microsoft menerbitkan program ini pada 25 Oktober 1983 untukIBM PC. Saat itu dunia pengolah kata dikuasai oleh *WordPerfect* dan juga *WordStar*.[10]

Word memiliki konsep "*What You See Is What You Get*", atau WYSIWYG, dan merupakan program pertama yang dapat menampilkan cetak tebal dan cetak miring pada IBM PC. Word juga banyak menggunakan tetikus yang saat itu tidak lazim sehingga mereka menawarkan paket *Word-with-Mouse*. *Word processor* berbasis DOS lain, sepertiWordStar dan WordPerfect, menampilkan hanya teks dengan kode *markup* dan warna untuk menandai pemformatan cetak tebal, miring, dan sebagainya.[10]

Word untuk Macintosh, meski memiliki banyak perbedaan tampilan dari versi DOS-nya, diprogram oleh Ken Shapiro dengan sedikit perbedaan dari kode sumber versi DOS, yang ditulis untuk layar tampilan resolusi tinggi dan printer laser, meskipun belum ada produk seperti itu yang beredar untuk publik. Setelah LisaWrite dan MacWrite, Microsoft pun mencoba untuk menambahkan fitur WYSIWYG ke dalam paket program Word for Macintosh. Setelah Word for Macintosh dirilis pada tahun 1985, program tersebut mendapatkan perhatian yang

cukup luas dari masyarakat pengguna komputer. Microsoft tidak membuat versi Word 2.0 for Macintosh, untuk menyamakan versi dengan Word untuk sistem atau platform lainnya.[10]

Versi selanjutnya dari Word for Macintosh, adalah Word 3.0, yang dirilis pada tahun 1987. Versi ini mencakup banyak peningkatan dan fitur baru tapi memiliki banyak *bug*. Dalam hanya beberapa bulan, Microsoft mengganti Word 3.0 dengan Word 3.01, yang jauh lebih stabil. Semua pengguna terdaftar dari Word 3.0 dikirimi surat yang berisi salinan Word 3.01 secara gratis, sehingga menjadikan hal ini kesalahan Microsoft paling mahal untuk ditebus pada waktu itu. Word 4.0, yang dirilis pada tahun 1989, merupakan versi yang sangat sukses dan juga stabil digunakan. [10]

2.9. Acrobat Reader 0.9

Acrobat Reader adalah salah satu perangkat lunak dari keluarga Adobe Acrobat yang dikembangkan oleh Adobe Systems. Acrobat Reader sekarang bernama *Adobe Reader*. Pengguna Acrobat Reader dapat membaca, memberi notasi, mencari, verifikasi, menandai secara digital dan mencetak data dengan format *Portable Document Format* atauPDF. Acrobat Reader didesain dengan layout menyerupai kertas konvensional. Adobe Reader telah hadir lebih dari satu dekade dan merupakan aplikasi pembaca data PDF pertama sehingga mudah digunakan. Adobe Reader adalah aplikasi pembaca data PDF yang dapat membuka dan dan dikooperasikan dengan semua data PDF.[9]

Acrobat pertama kali diluncurkan 15 Juni 1993 untuk Macintosh dengan nama Acrobat 1.0. Lalu menyusul aplikasi untuk DOS dan Windows 3.1. Aplikasi ini tidak tersedia dalam satuan dan tidak gratis, untuk Acrobat Reader harganya 50 dollar per pengguna. Setelah itu, IRS membeli hak untuk mendistribusikan Reader 1.0 sehingga tampak seperti aplikasi yang gratis. Acrobat Reader 1.0 mendukung data PDF versi 1.0. Pada tahun yang sama PDF juga diluncurkan ke publik. Ketika PDF mulai diakui karena keamanan dan kedinamisannya, penggunaannya mulai meluas. Ini membuat semakin banyaknya kompetitor Adobe Acrobat yang hadir, seperti GhostScript, Foxit, Nitro PDF dan Nuance Communications yang menyediakan program yang dapat membuat data PDF baik gratis maupun berbayar.[9]

Adobe Acrobat 9.0 dirilis Juli 2008 dan mendukung PDF versi 1.7. Adobe Reader 9 tidak lagi mendukung ekstensi 5 dan 6 dari Adobe Reader yang mengizinkan perubahan dan pengisian yang dapat disimpan pada data PDF. Sementara Adobe Reader 6.1 dan versi selanjutnya masih didukung. [9]