BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pembelajaran Berbantuan Komputer

Pembelajaran Berbantuan Komputer merupakan sarana yang baik digunakan dalam proses belajar mengajar karena dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Sigit, dkk, 2008). Perkembangan teknologi khususnya di bidang Teknologi Informasi yang semakin pesat serta semakin ketatnya persaingan mengharuskan para pendidik harus lebih inovatif dalam pengoptimalan proses pembelajaran. Untuk itulah diperlukan Sistem Pembelajaran Berbantuan Komputer.

2.1.1 Pengertian Pembelajaran Berbantuan Komputer

Pembelajaran Berbantuan Komputer (CAI) terkait langsung dengan pemanfaatan komputer dalam (kegiatan) pembelajaran didalam dan diluar kelas, baik secara individu maupun secara kelompok. CAI dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang menempatkan komputer dalam peran guru, dimana siswa berinteraksi secara langsung dengan komputer dan kontrol sepenuhnya ditangan siswa sehingga memungkinkan siswa belajar sesuai kemampuan dan memilih materi (pembelajaran)sesuai kebutuhannya (Wihardjo, 2007). Pembelajaran Berbantuan Komputer diambil dari istilah Computer Aided Instruction (CAI). Menurut Herman D. Sujono seperti dikutip oleh Idris (2008), istilah

CAI (Computer Aided Instruction) menunjuk pada semua software pendidikan yang diakses melalui komputer yang dimana anak didik untuk dapat berinteraksi dengan dengannya. Ada juga istilah-istilah lain,istilah-istilah itu antara lain Computer Based Intruction (CBI), Computer Assisted Learning (CAL), dan Computer Based Education (CBE).

2.1.2 Tujuan Pemakaian Komputer dalam Proses Pembelajaran

Menurut Sidik, dkk (2008), tujuan pemakaian komputer dalam proses pembelajaran meliputi:

1. Tujuan Kongitif

   Komputer dapat menganjarkan konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses, dan kalkulasi yang kompleks. Komputer juga dapat menjelaskan konsep tersebut secara sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang dianimasikan. Sehingga cocok untuk pembelajaran secara mandiri.

2. Tujuan Psikomotor

   Dengan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk game dan simulasi sangat bagus digunakan untuk menciptakan kondisi dunia kerja.

3. Tujuan Afektif

   Bila program didesain secara tepat dengan memberikan unsur audio dan video yang isinya menggugah perasaan, pembelajaran sikap/ afektif pun dapat dilakukan menggunakan media komputer.

2.1.3 Penerapan Pembelajaran Berbantuan Komputer

Menurut Wihardjo (2007: 3), CAI (Computer Aided Instruction) perlu dilakukan pada situasi-situasi sebagai berikut:

1. Biaya dan metode lain (lebih) mahal
2. Keamanan kurang terjamin.
3. Materi sangat sulit diajarkan dengan metode lain.
4. Praktik siswa secara individual sangat diperlukan.
5. Motivasi siswa kurang.
6. Terdapat kesulitan yang logis dalam pembelajaran konvensional

2.1.4 Jenis Pembelajaran Berbantuan Komputer

Menurut Strickland Patterson seperti dikutip oleh Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (2009), ada lima tipe Pembelajaran Berbantuan Komputer (Computer Aided Instruction)yaitu:

1. Drill & Practice

   menyajikan materi pelajaran untuk dipelajari secara berulang

2. Tutorial

   menyajikan materi yang telah diajarkan atau materi baru yang akan dipelajari.

3. Simulation

   memberi kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi yang mengikut-sertakan siswa-siswa untuk bertindak pada situasi tersebut.

4. Problem Solving

   menyajikan masalah-masalah untuk siswa menyelesaikannya berdasarkan kemampuan yang mereka peroleh

5. Education Game

   merupakan paket software yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan yang diberikan sebagai alat bantu untuk memotivasi atau membantu siswa untuk melalui prosedur permainan secara teliti untuk mengembangkan kemampuannya. Berdasarkan kriteria-kriteria ini, maka aplikasi yang dirancang penulis dapat ditentukan sebagai aplikasi educational game.

2.1.5 Tahapan Pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer

Menurut Luther seperti dikutip oleh Sutopo (2009: 8), pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer berbasis multimedia meliputi tahap-tahap:

1. Konsep (*Concept*)

   Dalam tahap ini dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari tahap pengamatan pada penelitian awal.

2. Rancangan (*Design*)

   Dalam tahap ini dibuat desain visual tampilan screen, interface, script atau cerita, storyboard dan struktur navigasi.

3. Pengumpulan Materi (*Collecting Content Material*)

   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti gambar, animasi , audio dan video berikut pembuatan gambar, grafik, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya

4. Perakitan(*Assembly*)

   Dalam tahap ini dilakukan pembuatan ilustrasi, audio dan video, serta pembuatan alplikasi berdasarkan *story board* dan struktur navigasi yang berasal dari tahap design. Dalam tahap ini juga dilakukan pembuatan program.

5. Pengujian (*Testing*)

   Dalam pengembangan multimedia perlu dilakukan testing (uji coba) setelah produksi.

6. .Distribusi (*Distribution*)

   Dalam tahap ini dilakukan pembuatan pedoman penggunaan model pembelajaran, kemasan, dan dokumentasi.

2.1.6 Kelebihan Pembelajaran Berbantuan Komputer

Menurut Wiharjo (2007), kelebihan komputer sebagai media pembelajaran adalah:

1. Meningkatkan perhatian dan konsentrasi siswa
2. Meningkatkan motivasi siswa
3. Menyesuaikan materi dengan kemampuan siswa.
4. Mereduksi penggunaan waktu penyampaian materi.
5. Dapat mengakomodasi banyak siswa dan menjalankan fungsinya dengan sedikit kesalahan.
6. Dapat menggunakan fasilitas penyimpanan untuk mengetahui kemajuan belajar siswa.

7. Bersifat tanggap dan bersahabat sehingga siswa belajar tanpa tekanan psikologis
8. Materi dapat didesain lebih menarik.
9. Tingkat kemampuan dan kecepatan belajar dapat dikontrol oleh siswa sehingga siswa dapat belajar dan berprestasi sesuai dengan kemampuannya.
10. Dapat mendorong guru untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mengenai Komputer.

2.2 Multimedia

Konsep multimedia telah banyak diterapkan dalam dunia pendidikan. Pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berkembang atas dasar pembelajaran konvensional yang tidak bisa memenuhi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran(Sigit, dkk, 2008). Multimedia dapat menjadikan suatu aplikasi menjadi sangat interaktif dan menyajikan interface yang menarik.

2.2.1 Pengertian Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi dari teks, gambar, seni grafik, suara, animasi dan elemen-elemen video yang dimanipulasi secara digital. Tampilan dan cita rasa dari proyek multimedia harus menyenangkan, estetis, mengundang dan mengikat. Proyek harus memuat konsistensi visual, hanya dengan menggunakan elemen-elemen yang mendukung pesan keseluruhan dari program. (Vaughan, 2004). Menurut Gayestik seperti dikutip oleh Idris (2008), multimedia merupakan suatu sistem komunikai interaktif erbasis komputer yang mampu menciptakan,

menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video, atau animasi.

2.2.2 Kriteria Multimedia Dalam Pembelajaran

Menurut Sigit dkk. (2008), kriteria multimedia adalah sebagai berikut:

1. Memilki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat Interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memiliki kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

2.2.3 Jenis Multimedia

Menurut Sigit, dkk. (2008) multimedia terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Multimedia Linier

   Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi oleh alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film.

2. Multimedia Interaktif

   Multimedia interaktif dilengkapi oleh alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contohnya: *video game,* pembelajaran interaktif, dan lain-lain.

2.2.4 Kelebihan Pembelajaran menggunakan Multimedia

Menurut Townsend seperti dikutip oleh Idris (2008), multimedia memliki beberapa keuntungan, yaitu:

1. Multimedia masuk akal sehingga dapat meningkatkan pembelajaran.
2. Multimedia meningkatkan ekspresi diri dengan membiarkan pelajar untuk memutuskan sendiri
3. Multimedia membuat pelajar menjadi 'Pemilik' sehingga mereka bisa menciptakan apa yang mereka hendak pelajari.
4. Multimedia memberikan suasana yang aktif, sehingga pelajar dapat terlibat langsung.
5. Multimedia dapat menjembatani komunikasi pelajar dan Instuktur.
6. Pemakaian multimedia sudah tidak asing lagi karena sudah digukana dalam kehidupan sehari hari contohnya seperti : *Video Game,* dan televisi.

2.3. *Edutaiment*

Edutainment adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang dipenuhi nuansa menghibur dan menyenangkan dan mudah dicerna oleh penontonnya. Sebagai media pendidikan yang bernuansa menghibur, perannya yang tidak hanya membantu tenaga pengajar tetapi juga membantu siswa/mahasiswa belajar mandiri dapat terealisasi dengan baik. Zainudin (2004) menyatakan *edutainment,* merupakan media berbasis komputer, TV dan video instruksional. Pembuatannya melibatkan berbagai kalangan dan bersifat interdisipliner, mulai dari kalangan edukasi, kalangan yang terlibat dalam dunia perfileman sampai kepada kalangan yang bergerak secara khusus dalam bidang *entertainment.* Visualisasi ide dalam

bentuk video instruksional sangat membantu pengauasaan materi dan dapat mempercepat pencapaian kompetensi.

2.4. *Education Game*

Penerapan *education game* bermula dari perkembangan *video game* yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media efektif yang interaktif dan banyak dikembangkan di perindustrian. Melihat kepopuleran game tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkannya pada kurikulum dengan penggunaan industri berbasis game. Game harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan (Hurd dan Jenuings, 2009).

2.4.1 Pengertian Game

Sebuah game adalah aktivitas terstuktur atau semi terstuktur, yang biasanya dilakukan untuk bersenang senang dan kadang juga di gunakan sebagai alat pembelajaran. Sebuah game bisa di karakteristik dari "apa yang pemain lakukan."Hal tersebut adalah sebagai berikut:

a. Peralatan , seperti bola, kartu, atau sebuah computer
b. Peraturan , biasa menentukan giliran permainan, hak dan kewajiban pemain dan tujuan permainan
c. Skill stradegi dan keburuntungan. Game dengan skill misalnya kekuatan fisik dan kekuatan mental
d. Single Player Game (permainan satu orang). Permainan tunggal ini adalah permaian dengan keahlian, berpacu dengan waktu atau keberuntungan.

Pengertian game komputer menurut beberapa ahli :

1. Menurut Chris Crawford, seorang computer game designer mengemukakan bahwa game, pada intinya adalah sebuah interaktif, aktivitas yang berpusat pada sebuah pencapaian, ada pelaku aktif, ada lawan anda.
2. Menurut David Parlett, Game adalah sesuatu yang memiliki "akhir dan cara mencapainya": artinya ada tujuan, hasil dan serangkaian peraturan untuk mencapai keduanya.
3. Menurut Roger Caillois, seorang sosiolog Perancis, dalam bukunya yang berjudul *Les jeux et les hommes* menyatakan game adalah aktivitas yang mencakup karakteristik berikut: fun (bebas bermain adalah pilihan bukan kewajiban), separate (terpisah), uncertain, non-productive, governed by rules (ada aturan), fictitious (pura-pura).

2.4.2 Pengertian Edukasi

Edukasi adalah proses yang dilakukan oleh seseoarang untuk menemukan jati dirinya, yang dilakukan dengan mengamati dan belajar yang kemudian melahirkan tindakan dan prilaku. Edukasi sebenarnya tidak jauh berbeda dari belajar yang dikembangkan oleh aliran behaviorisme dalam psikologi. Hanya istilah ini sering dimaknai dan diinterpretasikan berbeda dari learning yang bermakna belajar. Dan istilah ini seringkali digunakan dalam pendekatan pendidikan yang tentu maknanya lebih dari sekedar belajar.

Dalam teori belajar dan prilaku sebuah tindakan akan didapatkan dari sebuah aktifitas pengamatan yang dikondisikan dan direkayasa dengan tujuan hasil yang sudah ditentukan dan bisa diukur secara logis dan ilmiyah. Dalam belajar ada hubungan erat antara penguat, baik yang positif atau negatif yang terjadi setelah tindakan dilakukan, atau setelah menjadi sebuah prilaku kongkrit yang bisa dilihat dengan kasat mata. Stimulan yang terjadi sebelum prilaku muncul sangat mempengaruhi tujuan yang diharapakan. Ini artinya prilaku seseoarang harus selalu bisa diukur dan selalu pulu diberikan penguat dan stimulasi yang diciptakan sedimikian rupa sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Edukasi dalam pendekatan pendidikan lebih kepada pemeberian kondisi dan pengaruh kepada seseorang agar bisa menciptakan prilaku sepontan dalam jangka waktu yang lama sesuai dengan harapan diri sendiri dan masyarakat. Harapan itu diukur dengan kesepakatan-kesepakatan formal yang disebut hukum, dan kesepakatn-kesepakatan yang tidak formal tetapi menjadi kebiasaan yang dianggap baik berlaku di masyarakat yang disebut adat. inilah prilaku yang diharapkan dari edukasi yang sepadan dengan kata learning dalam pandangan psikologi *behaviorisme*.

2.4.3. Pengertian Game Edukasi

Education game adalah game yang khusus dirancang untuk mengajarkan user suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan

pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya (Hurd dan Jenuings, 2009).

2.4.4 Kriteria Edukasi Game

Menurut Hurd dan Jenuings (2009: 5), perancangan Education game yang baik haruslah memenuhi kriteria dari education game itu sendiri. Berikut ini adalah beberapa kriteria dari sebuah education game, yaitu:

1. Nilai Keseluruhan (*Overall Value*)

   Nilai keseluruhan dari suatu game terpusat pada desain dan panjang durasi game. Aplikasi ini dibangun dengan desain yang menarik dan interaktif. Untuk penentuan panjang durasi, aplikasi ini menggunakan fitur timer .

2. Dapat Digunakan(*Usability*)

   Mudah digunakan dan diakses adalah poin penting bagi pembuat game. Apliksi ini merancang sistem dengan interface yang user friendly sehingga user dengan mudah dapat mengakses aplikasi.

3. Keakuratan (*Accuracy*)

   Keakuratan diartikan sebagai bagaimana kesuksesan model/gambaran sebuah game dapat dituangkan ke dalam percobaan atau perancangannya. Perancangan aplikasi ini harus sesuai dengan model game pada tahap perencanaan.

4. Kesesuaian (*Appropriateness*)

   Kesesuaian dapat diartikan bagaimana isi dan desain game dapat diadaptasikan terhadap keperluan user dengan baik. Aplikasi ini

menyediakan menu dan fitur yang diperlukan *user* untuk membantu pemahaman *user* dalam menggunakan aplikasi.

5. Relevan(*Relevance*)

   Relevan artinya dapat mengaplikasikan isi game ke target *user*. Agar dapat relevan terhadap *user* , sistem harus membimbing mereka dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Karena aplikasi ini ditujukan untuk anak-anak maka desain antarmuka harus sesuai dengan nuansa anak-anak, yaitu menampilkan warna- warna yang ceria.

6. Objektifitas(*Objectives*)

   Objektifitas menentukan tujuan user dan kriteria dari kesuksesan atau kegagalan. Dalam aplikas ini objektivitas adalah usaha untuk mempelajari hasil dari permainan.

7. Umpan Balik(*Feedback*)

   Untuk membantu pemahaman user bahwa permainan(performance) mereka sesuai dengan objek game atau tidak, feedback harus disediakan. Aplikasi ini menyajikan animasi dan efek suara yang mengindikasikan kesuksesan atau kegagalan permainan.

2.4.5 Hubungan Konsep Multimedia dengan Education Game

Konsep multimedia dengan aplikasi education game memiliki hubungan yang cukup erat. Menurut Vaughan, multimedia merupakan kombinasi dari teks, gambar, seni grafik, suara, animasi dan elemen-elemen video yang dimanipulasi secara digital.Sedangkan menurut Hurd dan Jenuings,*game* harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan

mengandung unsur menyenangkan. Desain interaktif sehingga menimbulkan kesenangan bagi *user* dalam aplikasi *education game* dapat dibangunberdasarkan unsur-unsur multimedia tadi. Oleh karena itu, aplikasi *education game* tidak pernah terlepas dari konsep multmedia.

2.5. Model- Model Pengajaran

1. Model Tutorial

   Adalah model yang pola dasarnya mengikuti pengajaran berprogram tipe bercabang dimana mata pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil.

2. Model Praktek dan Latihan

   Pada model ini hendaknya semua konsep, peraturan dan prosedur terlebih dahulu sudah dipelajari siswa. Program akan membimbing siswa melalui serangkaian contoh yang kemudian meningkat pada ketangkasan dan kecerdasan atau kelancaran dalam menggunakan keterampilan.Model ini cocok untuk latihan pelajaran matematika, terjemahan bahasa, membentuk kosakata, dan lain-lain

3. Model Penemuan

   Istilah umum untuk menjelaskan kegiatan yang menggunakan pendekatan induktif dalam pengajaran, misalnya penyajian masalah – masalah yang dipecahkan oleh siswa dengan cara mencoba.

4. Model Stimulasi

   Model ini siswa dihadapkan kepada situasi kehidupan nyata

5. Model Permainan

   Kegiatan ini melibatkan unsur – unsur pengajaran bergantung kepada ada tidaknya keterampilan yang dipraktekan dalam permainan itu sebagai kegiatan akademis.

2.6. Kurikulum

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi yang dibakukan dan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan daerah. Kompetensi perlu dicapai secara tuntas (*belajar tuntas*). Kurikulum dilaksanakan dalam rangka membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, social emosional,kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian dan seni untuk siap memasuki pendidikan dasar.

2.6.1. Fungsi dan Tujuan Pendidikan Pada TK

Fungsi Pendidikan padat aman kanak-kanak adalah:

1. Mengenalkan peraturan dan menanamkan disiplin pda anak.
2. Mengenalkan anak pada lingkungan sekitar.
3. Menumbuhkan sikap dan perilaku yang baik.
4. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi.
5. Mengembangkan keterampilan,kecerdasan,kreatifitas dan kemampuan yang dimiliki anak.
6. Menyiapkan anak untuk memasuki pendidikan dasar.

Sedangkan tujuan dari pendidikan taman kanak-kanak adalah membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis atau fisik yang meliputi moral

dan nilai-nilai agama, sosial-emosional, kongitif, bahasa, fisik/motori, kemandirian, dan seni untuk siap memasuki pendidikan dasar.

2.6.2. Ruang Lingkup Kurikulum TK

Ruang lingkup kurikulum TK meliputi aspek perkembangan

1. Moral dan nilai Agama.
2. Sosial, emosional dan kemandirian.
3. Kemampuan berbahasa.
4. Kognitif.
5. Fisik/motorik.
6. Seni

Untuk menyederhanakan lingkup kurikulum dan menghindari tumpang tindih, serta untuk memudahkan guru menyusun program pembelajaran yang sesuai dengan pengalaman, maka aspek-aspek perkembangan tersebut dipadukan dalam bidang pengembangan yang utuh mencakup :

1. Bidang Pengembangan Pembentukan Perilaku Melalui Pembiasaan
   Pembentukan perilaku melalui pembiasaan merupakan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dan ada dalam kehidupan sehari-hari anak sehingga menjadi kebiasaan yang baik. Bidang pengembangan pembentukan perilaku melalui pembiasaan meliputi pengembangan moral dan nilai-nilai agama serta pengembangan sosial, emosional dan kemandirian. Ari program pengembangan moral dan nilai-nilai agama diharapkan akan meningkatkan ketaqwaan anak terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan membina sikap anak dalam rangka meletakkan dasar agar

anak menjadi warga negara yang baik. Program pengembangan sosial dan kemandirian dimaksudkan untuk membina anak agar dapat mengenali emosinya secara wajar dan dapat berinteraksi dengan sesamanya maupun dengan orang dewasa dengan baik serta dapat menolong dirinya sendiri dalam rangka kecakapan hidup.

2. Bidang Pengembangan Kemampuan Dasar.

   Pengembangan kemampuan dasar merupakan kegiatan yang dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreatifitas sesuai dengan tahap perkembangan anak. Pengembangan kemampuan dasar tersebut meliputi:

   a. Kemampuan Berbahasa

      Pengembangan ini bertujuan agar anak mampu mengungkapkan pikiran melalui bahasa yang sederhana secara tepat, mampu berkomunikasi secara efektif dan membangkitkan minat anak untuk dapat berbahasa Indonesia.

   b. Kognitif

      Pengembangan ini bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacammacam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematiknya dan pengetahuan akan ruang & waktu serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokkan serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berpikir secara teliti.

c. Fisik/motorik.

Pengembangan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih gerakan kasar dan halus, meningkatkan kemampuan mengelola, mengontrol gerakan tubuhdan koordinasi, serta meningkatkan keterampilan tubuh dan cara hidup sehat sehingga dapat menunjang pertumbuhan jasmani yang kuat, sehat dan terampil.

d. Seni.

Pengembangan ini bertujuan agar anak dapat dan mampu menciptakan sesuatu berdasarkan hasil imajinasinya, mengembangkan kepekaan dan dapat menghargai karya yang kreatif.

2.6.3 Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran pada tingkat pendidikan TK dilakukan dengan berpedoman pada suatu program kegiatan yang telah disusun sehingga seluruh perilaku dan kemampuan dasar yang ada pada anak dapat dikembangkan dengan sebaik-baiknya. Pendekatan pembelajaran pada anak TK hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut :

a. Pembelajaran berorientasi pada prinsip-prinsip perkembangan anak yaitu :
    1. Anak belajar dengan baik apabila kebutuhan fisiknya terpenuhi serta merasa aman dan tentram secara psikologis.
    2. Siklus belajar selalu berulang.
    3. Anak belajar melalui interaksi sosial dengan orang dewasa dan anak-anak lainya.

4. Minat dan keingin tahuan anak akan memotivasi belajarnya.
5. Perkembangan dan belajar anak harus memperhatikan perbedaan individu.

b. Berorientasi pada kebutuhan anak

Kegiatan pembelajaran pada anak harus senantiasa berorientasi kepada kebutuhan anak. Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis (intelektual, bahasa, motorik, dan sosial emosional). Dengan demokian berbagai jenis kegiatan pembelajaran hendaknya dilakukan melelui analisis kebutuhan yang disesuaikan dengan aspek perkembangan dan kemempuan pada masing masing anak.

c. Bermain sambil belajar

Kegiatan pembelajaran pada anak harus senantiasa berorientasi kepada kebutuhan anak. Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis (intelektual, bahasa, motorik, dan sosial emosional). Dengan demikian berbagai jenis kegiatan pembelajaran hendaknya dilakukan melalui analisis kebutuhan yang disesuaikan dengan aspek perkembangan dan kemempuan pada masing masing anak.

d. Menggunakan pendekatan tematik

Kegiatan pembelajaran hendaknya dirancang dengan menggunakan

pendekatan tematik dan beranjak dari tema yang menarik minat anak. Tema sebagai alat atau sarana atau wadah untuk mengenalkan berbagai konsep pada anak. Tema diberikan dengan tujuan menyatukan isi kurikulum dalam satu kesatuan yang utuh dan memperkaya perbendaharaan kata anak Jika pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan tema, maka pemilihan tema dalam kegiatan pembelajaran hendaknya di kembangkan dari hal-hal yang paling dekat denga anak, sederhana serta menarik minat anak.Pengguanaan tema dimaksudkan agar anak mampu mengenal berbagai konsep secara mudah dan jelas.

e. Kreatif dan inovatif

Proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat dilakukan oleh pendidik melalui kegiatan-kegiatan yang menarik, membangkitkan rasa ingintahu anak,memotivasi anak untuk berfikir kritis dan menemukan hal-ha baru. Selain itu dalam pengelolaan pembelajaran hendaknya dilakukan secara dinamis, artinya anak tidak hanya sebagai obyek tetapi juga sebagai subyek dalam proses pembelajaran.

f. Lingkungan kondusif

Lingkungan pembelajaran harus diciptakan sedemikian menarik dan menyenangkan sehingga anak selalu betah dalam lingkungan sekolah baik didalam maupun di luar ruangan. Lingkungan fisik hendaknya memperhatikan keamanan dan kenyamanan anak dalam bermain. Penataan ruangan harus disesuaikan dengan ruang gerak anak dalam

bermain sehingga dalam interaksi baik dengan pendidik maupun dengan temannya dapat dilakukan secara demokratis. Selain itu, dalam pembelajaran hendaknya memberdayakan lingkungan sebagai sumber belajar dengan memberi kesempatan kepada anak untuk mengekspresikan kemampuan interpersonalnya sehingga anak merasa senang walaupun antara mereka berbeda (perbedaan individual). Lingkungan hendaknya tidak memisahkan anak dari nilai-nilai budayanya yaitu dengan tidak membedakan nilai-nilai yang dipelajari di rumah dan di sekolah ataupun di lingkungan sekitar. Pendidik harus peka terhadap karakteristik budaya masingmasing anak.

g. Mengembangkan kecakapan hidup

Proses pembelajaran harus diarahkan untuk mengembangkan kecakapan hidup. Pengembangan konsep kecakapan hidup didasarkan atas pembiasan-pembiasan yang memiliki tujuan untuk mengembang-kan kemampuan menolong diri sendiri, disiplin, dan sosialisasi serta memperoleh keterampilan dasar yang berguna untuk kelangsungan hidupnya.

2.6.4. Pola Kegiatan Pada Taman Kanak-Kanak

Menurut Gordon dan Browne sperti yang dikutip oleh Dra. Moeslichatoen R., M.Pd.mengemukakan tiga macam pola kegiatan yang dapat dipilih oleh guru TK yaitu:

1. Kegiatan pengarahan langsung

   Kegiatan ini adalah kegiatan yang dilaksanakan dengan pengarahan langsung oleh guru,adalah kegiatan yang kondisi dan kegiatannya berada dalam jangka watu tertentu. Kegiatan ini mempunyai ciri-ciri anak duduk tenang di bangku masing-masing dan memperhatikan pengarahan dari guru dan apa yang harus dikerjakan sesuai dengan petunjuk dari guru.

2. Kegiatan semi kreatif

   Dalam kegiatan semi kreatif guru member kebebasan pada anak untuk melakukan kegiatan yang menghasilkan karya atau tugas berupa suatu tiruan atau hasil mencontoh model. Dalam kegiatan ini anak belum sepenuhnya kreatif karena masih mendapat bimbingan guru, yaitu anak masih berbuat berdasarkan pengarahan guru.

3. Kegiatan kreatif

   Kegiatan kreatif dilakukan dengan cara anak pada berbagai masalah yang harus dipecahkan.Jadi kegiatan memecahkan suatu masalah adalah kegiatan kreatif yang sebenarnya. Pemecahan masalah ini bersifat perorangan maupun kelompok. Pola kegiatan kreatif memerlukan sumber belajar dan media yang memadai. Fungsi guru dalam kegiatan ini adalah sebagai fasilitator yang selalu siap memberikan petunjuk, bimbingan, pujian, perbaikan yang dibutuhkan oleh anak.

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak (Software) sangatlah dibutuhkan dalam sitem aplikasi ini, karena sistem aplikasi yang akan dibangun ini membutuhkan program aplikasi

yang sesuai dengan yang dibuhkan oleh pengguna. Adapun program aplikasi yang digunakan dalam membangun perangkat lunak ini adalah RPG Maker XP.

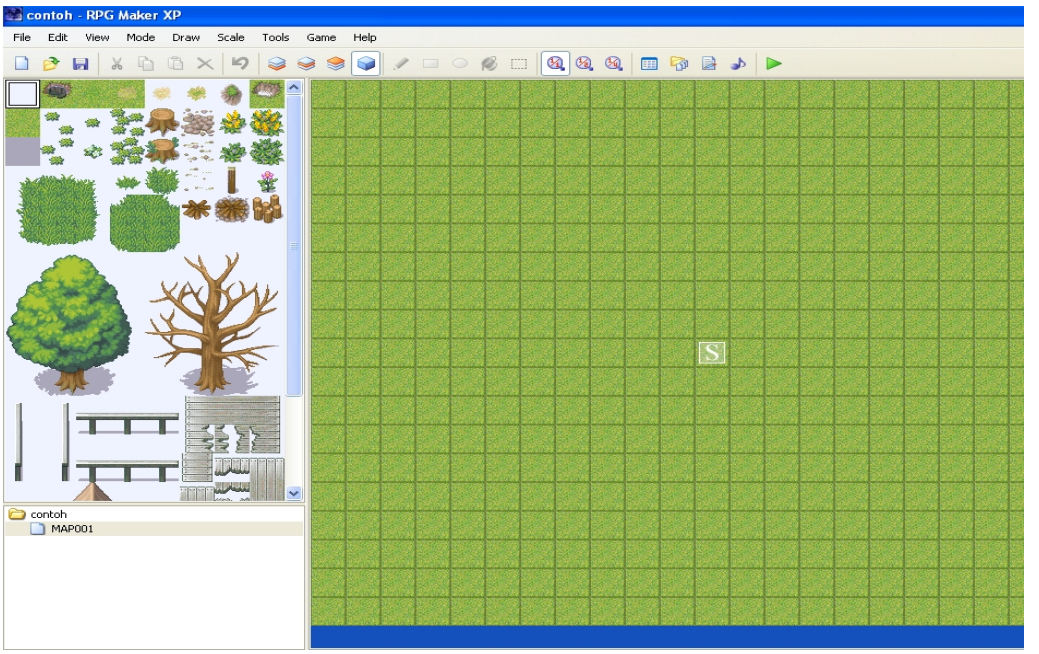
2.7.1 RPG Maker XP

RPG Maker XP menggunakan *graphical user interface* (GUI) dan bahasa pemrogaman yang telah di sederhanakan sehingga sangat mudah untuk digunakandan dimengerti bahkan untuk seorang pemula sekalipun. Tapi walaupun bahasa pemrogramannya sudah dipermudah minimal membuat event yang baik, karena logika adalah inti dari pemrogaman. Didalam software ini telah disediakan *run time package standard* (RTP-standard) yang berisi gambar-gambar yang diperlukan, BGM (lagu latar) dan *sound effect* (efek suara) yang sudah cukup mendukung untuk mendesain Game, bagi Anda yang masih pemula dan tidak mau direpotkan dengan masalah membuat grafis dan sound, maka installah RTP untuk RPGMAKER XP pada PC Anda. Bila Anda masih merasa kurang di internet banyak disediakan RTP tambahan bila mau mencari, karena sudah banyak forum yang membahas tentang RPG MAKER XP

Bila Anda ingin membuat Game yang lebih original terutama game RPG, RPG MAKER XP juga menyediakan fasilitas *import* untuk mengimpor gambar maupun suara yang Anda buat sendiri yang nantinya akan Anda gunakan di dalam membuat Game .

2.7.1.1. Interface RPG Maker XP

Setelah menginstal RPGMAKER XP lalu membuka project kita maka kita dapat melihat tampilan seperti dibawah ini :



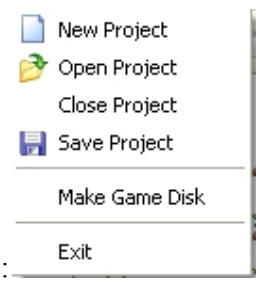
gambar 2.7.1 user interface RMXP

Keterangan Gambar :

1. *Menu bar*

   Berisi perintah-perintah standar yaitu :

   a. File



:

New Project : untuk membuat project baru

Open Project : untuk membuka project yang tersimpan

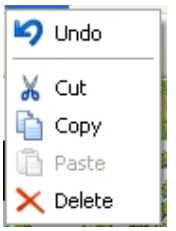
Close Project : menutup project

Save Project : menyimpan hasil project

Make Game Disk : mengkompile project menjadi paket program executable

Exit : Keluar dari RPG Maker XP

b. Edit



Undo : membatalkan perintah yang sudah dikerjakan

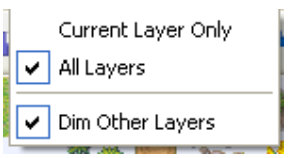
Cut : memotong gambar, map, event dan mengkopinya

Copy : mengkopi gambar, map dan event

Paste : menampilkan hasil kopian

Delete : menghapus map, event dan gambar

c. View

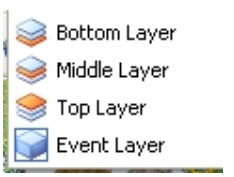


Current Layer Only : hanya menampilkan yang ada pada layer tersebut.

All Layers : menampilkan yang ada pada semua layer

Dim Other Layers : memisahkan tampilan setiap layer

d. Mode



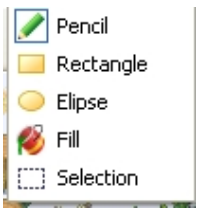
Bottom Layer : layer paling bawah

Middle Layer : layer tengah, diatas bottom layer

Top Layer : layer paling atas

Layer Event : layer untuk event

e. *Draw*



Pencil : menggambar dengan bentuk yang teratur

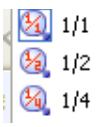
Rectangle : menggambar dengan bentuk kotak

Elipse : menggambar dengan bentuk lingkaran

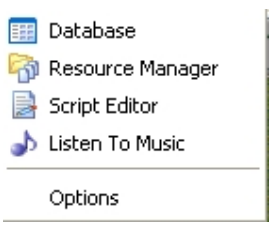
Fill : mengisi suatu area dengan gambar yang dipilih

Selection :Mendrag gambar yang akan dipilih

f. *Scale* : mengatur skala dari Map 1/1, ½, ¼



g. *Tools*



Database : membuka *database* Game

Resource Manager : untuk mengimport/export file

Script Editor: membuka script editor

Listen To music : mendengarkan music (BGM,BGS, SE, ME)

Options : Membuka pilihan tampilan map

h. *Game*



Test Play : mencoba Game project (run)

Change Title : merubah judul game

RTP Selection : memilih RTP yang dipakai

Open Game Folder: membuka isi *folder Game*

i. *Help* : membuka *help* file RMXP

2. *Tool Bar*

Berisi kumpulan ikon yang akan mengaktifkan perintah perintah pada *Menu Bar* yang sering digunakan dalam RMXP bila di click. *Tool bar* memudahkan kita karena bertindak sebagai *shortcut* dari menu bar.

3. *Map View*

Menunjukkan tampilan map yang sedang Anda buat. kita bisa mengeditnya sesuai pada layer masing-masing.

4. *Tileset View*

Menampilkan kumpulan gambar gambar (*tileset*) yang bisa kita taruh di dalam *map* pada saat mengedit *map*.

5. *Map Tree List*

   Menampilkan semua *map* yang ada didalam *Game* dengan bagan pohon. Sebaiknya kita menyusun map secara teratur sehingga akan memudahkan dalam mendisain Game nantinya

6. *Help Text*

   Menampikan petunjuk singkat tentang apa yang sedang ditunjuk oleh *pointer* (*mouse*)

7. *Map Information*

   Informasi tentang nama dan ukuran *map*

8. *Map Coordinat*

   Menentukan koordinat *pointer* dalam *map*

2.7.1.2 *Game Control RPG Maker XP*

Pada RMXP Anda bias mengatur Game control dengan menekan tombol F1 pada saat memainkan Game atau run (F9).Berikut Game control pada RMXP : Directional -pad : tanda panah ←↑→↓ Tombol – tombol :

Tabel 2.7.1 Game Control RPG Maker XP

Tombol	Keyboard	Fungsi utama
A	Shift, Z	-
B	Esc, Num 0, X	Cancel, Menu
C	Space, Enter, C	Action Button
X	A	-
Y	S	-
Z	D	-
L	Q, Page Up	Previous Page
R	W, Page Down	Next Page

Untuk A,X,Y,Z, dapat diberi fungsi dengan memberikan command tambahan. Untuk mengubah setinga control bukalah Game properties (F1 pada saat Game berjalan). Ada juga beberapa perintah tambahan pada saat test Game.

Tabel 2.7.2 Perintah tambahan RPG Maker XP

Alt+Enter	Mengganti tampilan Game (window atau fullscreen
Alt+F4	Keluar dari Game
F12	Kembali ke title screen.
F2	Menampilkan FPS pada saat Game berlangsung.
F9	Pada saat test run Game,untuk membuka debug
	mode. Anda dapat mengubah switch atau melihat variable
Ctrl	Saat test Game, untuk menghilangkan command event kepada player

2.7.1.3 *Event RPG Maker XP*

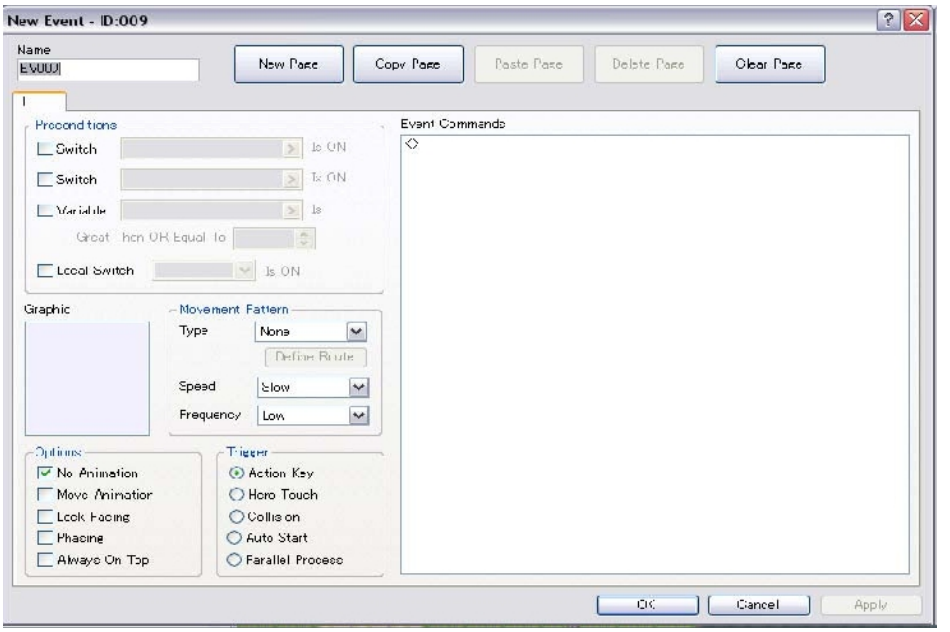
Event merupakan salah satu elemen pokok dari RPG Maker sehingga mau tidak mau Anda harus menguasainya dengan baik. Karena dengan eventlah Anda dapat mengontrol alur cerita(storyline) Game RPG, dimana story line tersebut merupakan kunci

dari Game RPG. Contoh-contoh event adalah kotak item, melawan boss, intro, ending, berbicara pada NPC, perubahan waktu, berpindah map dan lain-lain. Setiap event yang kita inginkan dapat dibuat berdasarkan algoritma yang berbeda-beda yang penting hasil outputnya sama, akan tetapi memang lebih baik menggunakan algoritma yang paling efisien sehingga komputer lebih mudah mengeksekusinya.

Pada RMXP event terbagi atas beberapa jenis, sama dengan versi RM sebelunya. Beberapa jenis event tersebut adalah Map Event, Common Event dan Battle Event.

1. ***Map Event***

   Map event adalah event yang terjadi pada map. Event inilah yang akan sering dipakai. Untuk mengakasesnya tekan icon event layer pada toolbar, maka pada map akan muncul kotak-kotak, itulah tempat map event .selanjutnya double click pada salah satu kotak tersebut untuk membuka Event window . untuk Name, new page, copy, paste dan clear page tentu Anda sudah mengerti. Sehingga tidak dijelaskan lagi. Berikut penjelasan dari Map Event window:



gambar 2.7.2 Event Windows

a. *Condition* : syarat-syarat agar *event* berlangsung, terdiri atas dua *switch*, *variable*, atau *self switch*, untukswitch dan *self switch* dasarnya sama *event* akan berlangsung bila ada *switch/self switch ON*, sedangkan variable berlangsung bila angka variable sama atau lebih besar dari angka yang kita tentukan.

b. *Graphic* : memilih gambar dari *event* pada halaman ini.

c. *Movement pattern* : menentukan pergerakan dari *event* tersebut terdiri atas *type, speed, frequency*. Bila kita memilih *type custom* maka kita dapat bebas menentukan arah pergerakan *event*. *Click define route* untuk membuka *define route box*.

d. *Option* : disisni Anda dapat memilih apakah event menggunakan animasi(move animation), mengunci arah pandang(*lock facing*), dapat dilewati

character(*phasing*), atau selalu berada pada layer yang paling atas(*always on top*).

e. *Trigger* : pilih antara menekan action button(*default* tombol "C"), bersentuhan dengan *character*(*player touch*), berada dalam satu layer dengan character, mulai dengan sendiri(*autorun), parallel process* (*event* berlangsung tanpa menghentikan *event* yang lain atau pergerakan *character*) untuk *auto start* dan *parallel process event* akan terus berlangsung selama *Event Condition* terpenuhi.

2. Event Command

Event command berisi perintah perintah untuk melakukan event. Event Command dipakai pada semua jenis Event (map,battle,common). Double click pada "@>" atau "<>" di halaman event command untuk memunculkan Event Command Box. Click kanan pada halaman Event Command maka akan mucul beberapa pilihan standar(edit, copy, paste, mass message entry, dll).



gambar 2.7.3 Event Command Box

1) Message

Event message digunakan untuk menampilkan pesan pesan dilayar pada *Game*. Umumnya kita akan banyak menggunakan *event* yang satu ini terutama untuk membuat percakapan dengan *NPC*. Ketik pesan yang aka*n ditampilkan pada message box, tekan F2 bila ingin melihat* previewnya.

2) Show Choice

Show choice berfungsi untuk memberikan pesan pilihan kepada *Gamer*. kita dapat memasukkan maksimum empat pilihan. *Click* pada *radio button custom handler* bila kita ingin memberikan perintah tambahan bila *player* tidak memilih dari pilihan yang kita berikan. Perintah selanjutnya yang

akan dijalankan tergantung dari pilihan *player*.jika *yes* maka pilihan 1 dijalankan. Jika tidak memilih apa-apa maka perintah 3dijalankan

@> show choice : yes, no

[yes] handler

@>perintah 1

[no] handler

@>perintah 2

Cancel handler

@> perintah 3

3) Input Number

Input Number berfungsi untuk menampilkan *message box* yang memperbolehkan *player* untuk memasukkan angka sesuai digit yang ditentukan. Angka tersebut akan disimpan kedalam variable, sehingga nantinya kita dapat mengolah angka input tersebut dengan operator yang disediakan.

4) Message Display Option

Message display option berfungsi untuk mengatur bagaimana tampilan dari *message box* pada Game screen. Kita dapat mengatur posisi dan tampilan *message box* (ditampilkan atau tidak). *Text* tanpa box sering digunakan untuk membuat *intro* dari *Game*.

5) Key Input Processing

Key input processing berfungsi untuk menyimpan *action button* yang ditekan oleh *player* kedalam variable. Setiap *action button* mempunyai

nilai yang berbeda. Seperti kita ketahui pada *Game* yang dibuat memakai *RPG MAKER XP* secara *default* mempunyai tombol A, B, C, X, Y, Z, L, R dan D-PAD 8 arah termasuk diagonal. Tombol A bernilai 12, B 13, C 14, dan seterusnya hingga R 18. pada D-PAD tombol bawah bernilai 2,kiri 4, kanan 6 dan atas 8.*Key input* biasanya digunakan untuk membuat *event password* dalam *Game.*

6) Wait

Wait berfungsi untuk menghentikan Gerakan *player* (*control* terhadap permainan) secara sementara dalam hitungan *fram*e. Bila PC yang akan digunakan untuk memainkan Game Anda memenuhi rekomendasi dan dimainkan pada *smooth* mode maka *Game* akan berjalan pada 40 fps, sehingga bila kita menginginkan *wait* selama 1 detik isi kolom dengan 40. Akan tetapi hal yang berbeda terjadi bila PC hanya memainkan Game kurang dari 40 fps. Oleh karena itu sebaiknya memainkan *Game* pada PC dengan sesifikasi yang telah direkomendasikan.

7) Comment

Comment berfungsi untuk memberikan komentar pada algoritma yang kita buat. Komentar tersebut tidak akan dieksekusi, hanya sebagai petunjuk bagi kita agar tidak lupa pada saat kita membuka *event command* ini lagi. Oleh Karena itu sangat disarankan untuk memberi komentar pada algoritma *event command* yang rumit (terutama yang panjang)dampaknya akan terasa saat Anda sedang mencari kesalahan pada algoritma
Anda yang sangat panjang.

8) Conditional Branch

Conditional branch digunakan untuk membuat pernyataan bersarang untuk berbagai kondisi, sehingga perintah hanya akan dijalankan bila kondisi terpenuhi. *Click execute custom handler* bila kita menginginkan tambahan perintah bila kondisi yang kita tentukan tidak terpenuhi

9) Loop dan End Loop

Loop berfungsi untuk membuat perulangan, sehingga perintah yang berada diantara *Loop* dan *repeat* akan diulang terus-menerus. Gunakan *End Loop* untuk menghentikan proses perulangan.

10) End Event Processing

End Event Proccesing berfungsi untuk menghentikan pengeksekusian perintah selanjutnya pada algoritma *event*, sehingga *event* akan dianggap selesai apapun yang terjadi.

11) Erase Event

Erase event berfungsi untuk menghapus *event* yang berlangsung. Tetapi *event* akan muncul lagi bila *player* telah berpindah *map*. Sehingga tidak bersifat permanen, bila Anda ingin menghapus event secara permanen maka bisa menggunakan *selfswitch/switch ON*. Buat *new page* kosong dengan *condition Selfswitch/switch tersebut ON.*

12) Commont Event

Perintah *commont event* berfungsi untuk memanggil *common event* yang telah kita buat pada *database.*

13) Label dan Jump to Label

Label digunakan untuk memberi nama label pada deretan algoritma yang kita buat, lalu kita dapat kembali lagi dengan menggunakan *jump to label*. Hampir sama dengan fungsi *loop* akan tetapi lebi

h fleksibel.

14) *Switch Opration* dan *Self Switch Operation*

Switch operation digunakan untuk mengatur *ON/OF switch switch* yang ada pada *Game*. Anda dapat memilih satu atau beberapa *switch* secara urut sekaligus untuk dioperasikan.Sedangkan pada *self switch* kitadapat mengatur *ON/OF self switch* dari A-D. ingat *self switch* hanya bersifat lokal pada *event* itu sendiri, sehingga tidak akan berpengaruh pada *event* yang lain. Bila Anda bingung anggap saja bahwa setiap *event* mempunyai empat *switch* yang berlaku untuk dirinya sendiri. Setelah dikenai operasi *self switch* akan bersifat permanen walau *player* berpindah *map*.

15) Variable Operation

Variabel Operation digunakan untuk mengatur operasi variable pada *Game*. Kita dapat memilih variable mana yang akan Anda operasikan apakah satu-persatu atau beberapa variable sekaligus yang saling berurutan. Selanjutnya adalah memilih jenis operasi. *Click set* bila kita ingin mengisi nilai variable dengan nilai yang kita mentukan sendiri.

16) Change

Fungsi dasar perintah *change* adalah merubah menambah atau mengurangi . untuk *change Money, Item, weapon* dan *armor* penggunaanya sama Anda

dapat menambah atau mengurangi dengan nilai yang Anda tentukan atau nilai pada variable tertentu. Sedangkan pada *change party* kita dapat menambah dan mengurangi *actor* pada *party* pilih *initialize* bila kita ingin menambah *actor* dengan *statistic* yang sesuai pada *Database*. Bila suatu saat nanti *actor* tersebut sudah mengalami perubahan *statistic* karena sudah mendapat *experience* jangan menambahkannya dengan *initialize* karena akan membuat *statistic* actor tersebut kembali seperti *Database.* Kecuali memang kita membuat jalan ceritanya begitu. Untuk *change window skin* kita dapat mengubah *window skin* yang dipakai dalam *Game*. Sedangkan *change battle BGM* dan *victory ME* digunakan untuk mengubah musik pada *battle* dan musik pada saat *player* memenangkan *battle*. Perintah ini akan menggantikan settingan *battle BGM* dan *victory ME* yang ada pada *Database system*.

17) Allow / Dissallow

Allow/disallow digunakan untuk memperbolehkan atau melarang suatu *event* berlangsung. Seperti *Allow/disallow open save* menu berarti melarang player untuk membuka *save menu*. Dalam *event command* ini terdapat *allow/disallow saving*(melakukan *save Game*), *main menu* (membuka *main menu*), *encounter* (melawan musuh).

18) Teleport

Teleport digunakan untuk memindahkan *player* ke tempat lain baik masih dalam satu *map* atau ke lain *map*. Kita dapat memindahkan *player* ke tempat tertentu yang Anda inginkan pada peta atau ke tempat yang *map* ID

X,Y *cords* (koordinat) yang telah disimpan pada variable. Atur juga *fading* dan arah hadap *player* setelah dipindahkan.pilih yang sesuai dengan kebutuhan kita.

19) Change Event Location

Change Event Location digunakan untuk mengubah posisi suatu *event.* Anda dapat memilih salah satu apakah akan memindah *event* ketempat tertentu yang Anda tentukan sendiri, ke tempat yang koordinatnya sudah tersimpan pada variable, atau menukar posisi dua buah *event*.

20) Pan Screen

Pan screen digunakan untuk menggeser *Game screen* sebesar *tile*, seolah-olah kita menggeser kamera pada *Game* sehingga *playe*r dapat melihat *Game screen* bergeser.

21) Change Map Setting

Change map setting digunakan untuk merubah setingan *tileset* yang kita pakai *map* yang sebenarnya sudah ada pada *Database*. Bila kita ingin merubah settingan *map* maka kita harus menaruh *event* ini pada *map* yang kita inginkan.

22) Tint Fog dan Change Fog Opacity

Tint digunakan untuk merubah warna. Sistem warna yang digunakan adalah *RGB* (*red green blue*) + *Grey* .Sehingga pada *tint fog* kita merubah warna kabut yang ada pada suatu *map*. *Change fog opacity* digunakan untuk merubah transparasi dari kabut yang ada pada *map*.

23) Show Animation

Show animation digunakan untuk menampilkan animasi animasi yang ada pada Database. Kita dapat menentukan target dari animasi apakah *player* atau *event* lain yang ada pada *map* tersebut.

24) Change Hero Transparency

Change Actor Tranparency digunakan untuk mengubahtampilan *actor* menjadi transparan atau sebaliknya.

25) Move Event

Move event digunakan utnuk menggerakkan *event-event* yang ada pada *map.double click* maka *define route box* akan muncul Pada perintah ini kita tidak hanya menggerakkan *event* dimana perintah ini kita masukkan, tetapi kita dapat menggerakkan *event* lain dan *player.* Itulah yang membedakan perintah ini dengan *movement patern* pada *map event*. Perintah ini nantinya juga akan sering kita gunakan untuk membuat *event* seperti *intro*

26) Proceed With Movement

Proceed with movement digunakan untuk membuat perintah yang berada dibawah *proceed with movement* dieksekusi setelah *movement*(pergerakan) *event* berakhir. Sebagai contoh kita ingin membuat suatu *event player* berjalan kekiri tiga langkah setelah berhenti lalu berkata *"hallo !",* maka kita harus membuat

>Move event : player left 3x

>Proceed with movement

>*Message : "hallo !*

Bila kit tidak memakai *proceed with movement* maka yang terjadi adalah player akan berjalan kekiri tiga langkah sambil berkata *"hallo !"* secara bersamaan.

27) Prepare / Execute Transition

Prepare dan execute transition digunakan untuk member aba-aba agar *proses transition* tidak langsung dilakukan. *Prepare transition* digunakan untuk menghentikan *Game* setelah itu kita dapat memberikan perintah *event* lainnya contohnya mengubah *map properties*. Setelah selesai gunakan *execute transition* agar *Game* dapat berjalan lagi. Sebagai contoh kita ingin berpindah pada suatu map yang tilesetnya mempunyai panorama background pantai. Sementara Anda telah mengeset panorama pegunungan pada tile tersebut karena kebanyakan map yang kita buat dengan tile tersebut memerlukan panorama pegunungan. Maka algoritma eventnya

adalah :

>*Prepare transition*

>*Tint screen (-255,-255,-255,0) @6 frame //menghitamkan layar*

>*Wait 6 frame*

>*Teleport*

>*Change map setting panorama = //pilih gambar panorama*

>*Tint screen (0,0,0,0)@6frame //menormalkan warna layar*

>*Wait 6 frame*

>*Execute transition*

Sebenarnya tanpa menggunakan *prepare dan execute transition* algoritma tersebut sudah berjalan seperti yang diharapkan. Tapi dengan *prepare* dan *execute* maka *transition* akan berjalan lebih halus. Bila tanpa *prepare* dan *execute* untuk memperoleh transition yang halus kita harus memperpanjang proses tint screen dan wait.

28) Screen

Screen digunakan untuk mengatur *screen Game* yang terdiri atas *tint, flash* dan *shake*. Sering digunakan juga untuk membuat efek pada *Game*. *Tint* berfungsi untuk memberi warna pada *screen Game*, sedangkan *flash* untuk memberikan efek kilat pada *Game*. *Shake* berfungsi untuk menggoyangkan *screen*, biasa digunaka untuk membuat event *gempa* atau *goncangan* pada *Game*.

29) Picture

Picture digunakan untuk menampilkan, mengolah dan menghapus(bila sudah ada file gambar yang telah dimasukan sebelumnya) file gambar pada *Game screen*. Yang pertama adalah *show picture* digunakan untuk menampilkan file gambar. yang akan Anda masukkan harus Anda impor dulu kedalam *Game* , file gambar yang didukung oleh *RMXP* adalah file yang berektensi *.JPG* atau *.PNG* mengenai ukuran bisa berapa saja. Perlu diingat semakin besar ukuran gambar juga mempengaruhi ukuran *file*

Game,disarankan untuk mengedit atau *resize* menggunakan *graphic tools* (*photoshop* misalnya) seperlunya saja.

30) Weather Effect

Weather Effect digunakan untuk menampilkan *effect* cuaca pada *Game scree*n. Efek yang ada adalah *rain* (hujan), *snow* (salju) *sandstorm* (badai pasir), sedangkan *none* digunakan untuk menghilangkan efek cuaca yang telah ada. Kita dapat mengatur tingkat kekuatan dari efek cuaca dan waktu transisinya.

31) Sound and Music

Setelah *weather effect* perintah selanjutnya berhubungan dengan *sound* dan *music* pada *Game*. *Music* terdiri atas *BGM(background music*) dan *ME(music effect)* sedangkan *sound* terdiri atas *BGS(background sound)* dan *SE(sound effect)*. Untuk *BGM* dan *BGS* kita dapat mengatur *default*nya pada *map properties* Pada perintah *play* kita dapat mengatur *volume* dan *pitchnya*, *fade out* untuk mengatur waktu sela musik atau *sound* dimainkan, *memorize* untuk menyimpan *sound* dan *music* yang sedang dimainkan, setelah Anda *mememorize* kita dapat mengganti *sound* dan *music* dengan yang lain,lalu *play memorize* untuk memainkan *sound* dan *music* yang sudah disimpan tadi

32) Enemy Encounter

Enemy Encounter berfungsi sebagai perintah agar *player* melawan musuh. Kita dapat memilih musuh yang akan dilawan, musuh yang kita lawan adalah musuh yang sudah dikelompokkan pada *Database monster group*.

33) Open Shop Windows

Open shop window digunakan untuk menampilkan menu *shop*(toko) pada *Game screen*. Seperti yang kita ketahui pada *Game RPG player* dapat membeli beberapa *item* yang nantinya akan di *equip* oleh *player.* Disini kita dapat memasukkan *item, weapon, armor* yang datanya sudah ada pada *Database Game* kita untuk ditampilkan pada *shop window*.

34) Change2

Change yang kedua adalah perintah *change* yang ada pada halaman ketiga dari *command event* untuk *change HP, SP, status, level* dan *skill* intinya hanya untuk menambah dan mengurangi saja . sedangkan pada *change Name, Class, Graphic* kita dapat merubah atau menggantinya dengan yang lain. Kemudian *Change monster HP* Dan *SP* hanya digunakan pada *Battle Event.*

35) Complete Heal

Complete Heal digunakan untuk menyembuhkan status maupun statistic *target*. Terdapat dua *command complete heal complete healing* untuk menyembuhkan *Ally* dan *completely heal monster* untuk menyembuhkan monster.

36) Show Hidden Monster

Show hidden monster digunakan utnuk menampilkan monster yang sebelumnya sudah di *set hidden*. Kita dapat mengeset *hidden* pada monster *group click* kanan pada monster yang dinginkan *click hidden*.

37) Transform Monster

Transform monster digunakan untuk mengubah monster yang sedang dilawan oleh *player* menjadi monster lain pada saat *battle*. Perlu diingat bahwa status dari monsterpun akan berubah.

38) Show Battle Animation

Show Battle Animation digunakan untuk menampilkan animasi yang ada pada *Database animation* pada *player* atau pada *event* yang telah kita buat. Kita dapat membuat animasi yang Anda perlukan pada *Database animation.*

39) Damage Dealing

Damage Dealing digunakan untuk menimbulkan *damag*e (mengurangi HP) pada *target* yang dituju. Kita dapat memilih *target* yang akan dikenai *damage* apakah pada semua anggota *party* atau satu-satu, begitu juga dengan monster. Mengenai jumlah *damage* yang dihasilkan Anda dapat menentukan langsung atau mengambil dari variable.

40) Force Action

Force Action digunakan untuk melakukan *action* atau membuat *event action* pada saat *battle* Karena *force action* diletakkan pada *battle event* maka waktu kejadiannya juga akan ditentukan oleh *trigger* pada *battle event.*

41) End Battle

End battle digunakan untuk mengakhiri *battle* pada saat itu juga walaupun *battle* sebelumnya belum berakhir. Digunakan pada *battle event*.

42) Open Menu

Open Menu digunakan untuk membuka *menu screen* pada *Game* yang terdiri dari *main menu* dan *save menu*.

43) Game Over* dan *Return to Title Screen

Game Over digunakan untuk menghentikan *Game* dan memunculkan *Game Over screen* setelah itu akan muncul *title screen*, sedangkan *return to title screen* akan menghentikan *Gam*e dan langsung menampilkan *title screen* tanpa melalui *Game Over.*

44) Call Script

Call Script digunakan untuk menggunakan *script (RGSS)*. *Scripting* pada *RMXP* menggunakan bahasa *Ruby.*

3. Common Event

Common Event adalah tempat dimana kita membuat *event* yang bisa kita panggil suatu saat nanti dengan menyebut nama *common event* tersebut. Sama seperti prosedur didalam pemrograman yaitu sekumpulan perintah yang diberi nama, sehingga dalam memakai perimtah-perintah tersebut selanjutnya hanya tinggal memakai namanya saja.Hal ini tentu akan memudahkan dalam pambuatan *event* dimana kita hanya membuat satu *common event* dan kita bisa memanggilnya berkali-kali dalam *event*, sehingga lebih efisien..cotohnya pada *event save point* karena Anda akan membuat *save point* di berbagai tempat sementara isinya selalu sama yaitu *player* diberi pilihan *save* atau tidak, bila player memilih *save* maka akan terbuka *save menu*. Dengan membuat nya di *common event*, maka kia

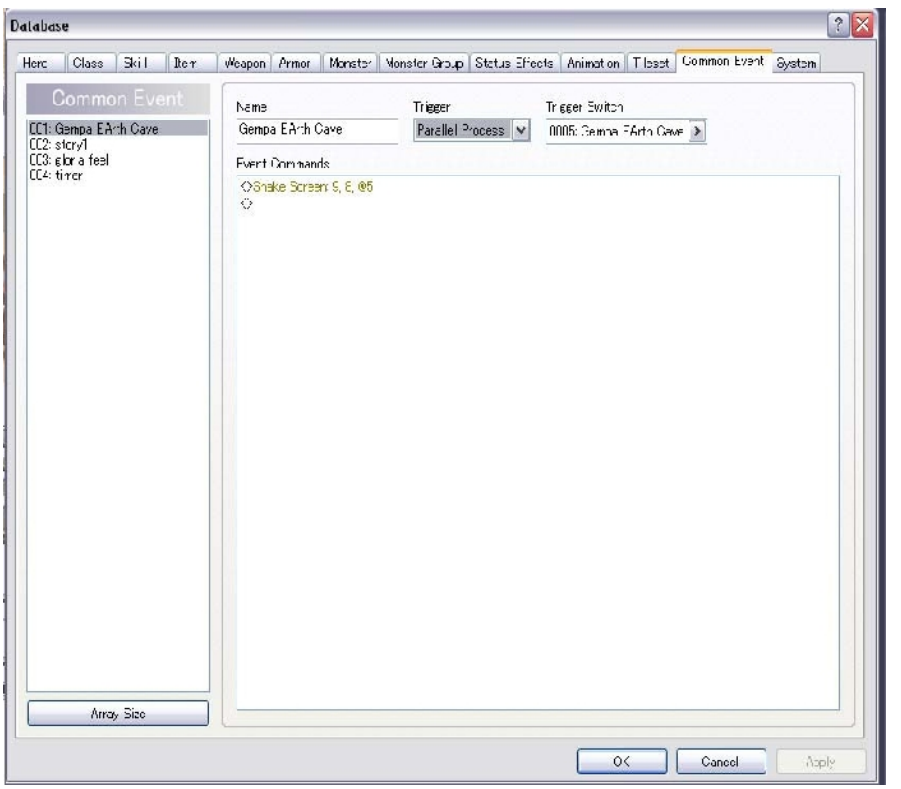
tinggal memanggilnya pada setiap *event save point.* Berikut penjelasan mengenai *Database Common Event* :

a) *Name* : nama *commont event*

b) *Triger* : pemicu atau syarat bagaimana terjadinya *event*

c) *Triger Switch* : bila kita memilih *auto start* atau *pararel procces* maka diperlukan *switch.* Apabila *switch* ini aktif atau *ON* maka *event* akan berlangsung

d) *Event Command* : tempat algoritma dari perintah-perintah *Common event*



gambar 2.7.4 Common Event

2.7.1.4 Kelebihan *RPG Maker XP*

RPG maker Adalah sebuah software yang memungkinkan anda untuk membuat sebuah Role-playing game tanpa membutuhkan pengetahuan atau training khusus. RPG Maker Xp bahkan mempunyai tingkat kebebasan untuk berkreasi yang lebih dari software sejenis.

Beberapa kelebihan RPG Maker adalah :

a. **KemudahanPenggunaan**

   Anda mungkin berfikir bahwa sangat susah untuk membuat game, tetapi membuat game menjadi sangat mudah saat anda *menggunakan RPG Maker XP*. Pertama, membuat sebuah peta yang akan berfungsi sebagai panggung, kemudian buat *hero, monster, items, magic,* segala sesuatu yang anda butuhkan untuk *RPG*, kemudian buat *Events* dan *item* yang anda butuhkan ke dalam *map*, dan *RPG* anda sudah memiliki *RPG* kita sendiri Untuk *hero* dan monster anda dapat menggunakan *template* yang digunakan oleh *RPG Maker* sehingga yang harus kita lakukan hanyalah memberi mereka nama dan status.

b. **Pembuatan event yang mudah**

   Townspeople,dungeon,treasure chests,boss battles semua element yang dapat membantu sebuah *game* menjadi RPG dibuat melalui *events*.Kita akan menemukan banyak sekali banyak sekali daftar *event* di dalam *event commands*, dari tampilan *text* dan *graphics* ke teknik menggunakan variable. Kita hanya perlu memilih sebuah seri *command* dan kita sudah membuat sebuah *event*. Kita bahkan dapat menggabungkan lebih dari satu *command* untuk membuat sebuah *event* yang lebih rumit.

c. Banyaknya resource yang disediakan

Didalam RPG Maker XP kita dapat menemukan berbagai gambar yang dapat digunakan untuk karakter, monster ,*map tiles*, *magic effects*, *battle,* dan lain-lain. Kita tak perlu menggambar apapun jika kita menggunakan materi tersebut untuk *game*, walaupun tentu saja kita dapat membuatnya sendiri.