

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini pendidikan merupakan hal yang penting dan sudah menjadi kebutuhan utama. Pendidikan yang tinggi memang bukanlah syarat mutlak untuk mencapai kesuksesan. Tetapi paling tidak pendidikan dapat memberikan jaminan bagi kelangsungan hidup seseorang. Semakin ketat persaingan yang terjadi membuat peranan pendidikan semakin penting. Maka dari itu peserta didik membutuhkan pembelajaran yang menyeluruh, relevan untuk kebutuhan hidup, serta peka terhadap perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan informasi dan komunikasi, karena seperti yang dikemukakan oleh Dementiev (2015, hal.289) "*At present time, the computerization of all spheres of human activity and computer modeling are widely used as a learning tool of reality, automation of design and raining processes.*" beliau mengatakan bahwa dimasa depan penggunaan komputer akan digunakan didalam seluruh bidang aktivitas manusia, dan komputer akan digunakan sebagai media pembelajaran.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, perubahan dalam bidang pendidikan dilakukan dalam berbagai segi, antara lain mutu pendidikan, perangkat kurikulum, manajemen pendidikan, pelaksanaan pendidikan di lapangan (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), sarana dan prasarana pendidikan, serta penggunaan model dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif (Praptinasari dkk, 2012, hal. 79). Namun masih ada faktor yang dapat mempengaruhi turunnya prestasi belajar siswa menurut Arikunto (2009) faktor tersebut bisa berasal dari keadaan psikis siswa, pembelajaran oleh guru, serta sarana dan prasarana pendidikan.

Studi pendahuluan dilakukan disalah satu SMK di Kota Bandung jurusan

Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Studi pendahuluan dilakukan dengan Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

menyebarkan angket kepada siswa dan melakukan wawancara terhadap beberapa narasumber di sekolah. Setelah dilakukan wawancara dengan berapa narasumber yang berada di sekolah dapat hasil diskusi tentang kurikulum yang diterapkan, sarana prasarana di sekolah, dan model pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam mengajar. Untuk kurikulum, menurut wakil kepala sekolah bagian kurikulum, sekolah menerapkan kurikulum 2013 baik dalam program sekolah maupun pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan Kepdirjendikdasmen No 130/D/KR/2017 muatan peminatan kejuruan untuk mengasah keahlian khususnya untuk jurusan teknik komputer jaringan mencapai 58% yang mana untuk meningkatkan keahlian diperlukan aspek kognitif. Sementara untuk hasil pengolahan data angket (terlampir) yang telah disebarkan didapat hasil bahwa mata pelajaran sistem operasi merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit, hal ini sesuai dengan hasil wawancara kepada beberapa guru mata pelajaran terkait bahwa rata-rata nilai sistem operasi yang diperoleh lebih kecil dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Berikut merupakan hasil pengolahan angket yang disebar ke salah satu SMK di Kota Bandung dan mendapat hasil dimana terdapat tiga mata pelajaran yang menempati posisi tertinggi sebagai mata pelajaran yang paling dianggap sulit oleh siswa SMK yaitu sistem operasi, pemrograman dasar, dan pemrograman web, Berdasarkan hasil wawancara secara berturut-turut rata-rata nilai rapor siswa dari tiga mata pelajaran tersebut adalah sistem operasi 76.4, pemrograman dasar 78.8, dan pemrograman web 79.2. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa sistem operasi merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit di SMK tersebut.

Untuk memperkuat hasil temuan ini dilakukan observasi dengan penyebaran angket ke dua sekolah lain di Kota Bandung dan mendapatkan hasil bahwa mata pelajaran yang dianggap sulit secara umum adalah mata pelajaran Pemrograman Dasar, Sistem Operasi, dan Pemrograman Web. Maka dari itu disimpulkan bahwa mata pelajaran sistem operasi secara umum merupakan mata pelajaran yang

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

dianggap sulit oleh siswa SMK Jurusan TKJ di Kota Bandung. Sementara tingkat kesulitan materi Sistem Operasi berdasarkan dari hasil observasi ke tiga SMK di Kota Bandung adalah bahwa materi administrasi sistem operasi memiliki tingkat kesulitan paling tinggi, dikarenakan jika dibandingkan secara keseluruhan materi administrasi sistem operasi memperoleh 39% suara yang mana merupakan materi yang dianggap paling sulit dalam mata pelajaran sistem operasi semester ganjil. Berdasarkan hasil wawancara kepada narasumber di sekolah pengkondisian siswa merupakan kendala yang dirasakan selama proses pembelajaran berlangsung, dalam pelaksanaan pembelajaran guru terbiasa menggunakan metode ceramah menurut Wina (2006 hal. 147) metode ceramah dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan yang menurut Hisyam (2008, hal. 93) metode tersebut cenderung monoton dan tidak mengembangkan kreativitas siswa, sementara penggunaan media pembelajaran yang digunakan adalah slide presentasi, yang akan lebih baik jika menambahkan penggunaan multimedia lain secara bergilir untuk membuat siswa lebih semangat dalam belajar sehingga hasil belajar siswa pun dapat meningkat.

Komputer memiliki kemampuan yang dapat menarik perhatian anak-anak diantaranya dengan adanya berbagai permainan, bacaan, dan lain-lain. Dengan kemudahan yang dapat diperoleh dari teknologi informasi, banyak hal yang dapat dipelajari dan dihasilkan. Hal tersebut juga sesuai dengan PP RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat (1), yang menjelaskan bahwa:

Proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan pengembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Hal yang serupa juga dikemukakan oleh Munir (2010, hal.6) bahwa perangkat komputer mampu menyajikan teknologi multimedia yang dapat menampilkan teks, suara, gambar, grafik dan animasi sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan seluruh panca indera dalam pembelajaran yaitu pendengaran, penglihatan dan sentuhan. Penggunaan multimedia seharusnya mampu membantu pembelajaran sehingga lebih bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian Schade dalam Munir (2010, hal. 189), pembelajaran dengan menggunakan alat bantu seperti komputer, dapat meningkatkan daya ingat sekitar 25-30%. Pada penelitian lain, Kulik, Bergert dan Wiliam telah mengkaji daya komputer dalam proses pembelajaran terhadap 48 siswa dan hasilnya menunjukkan bahwa 39 siswa memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan metode tradisional.

Multimedia telah mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran kearah yang lebih dinamik. Namun lebih penting ialah pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi tersebut dengan lebih efektif dan dapat menghasilkan ide-ide untuk pengajaran dan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut Jackson (Machmudin, et al., 2009, hal. 10) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan komputer dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Perkembangan teknologi multimedia dapat memberikan perubahan yang besar dari cara seseorang untuk belajar dalam bidang komunikasi dan pendidikan karena bisa mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio dan video. Ketika pengajaran memiliki dimensi auditori dan visual, pesan yang diberikan akan menjadi lebih kuat berkat kedua sistem penyampaian itu. Maka dari itu akan dilaksanakan penelitian untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis game bergenre platformer. Game merupakan aktivitas yang bertujuan untuk hiburan. Karakteristik game yang menyenangkan dan memotivasi orang untuk

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

bersaing satu sama lain membuat aktivitas ini digemari oleh banyak orang. Terdapat berbagai unsur yang membuat *video games* menyenangkan yaitu tantangan, fantasi, dan rasa penasaran. Ketiga unsur tersebut sesuai dengan apa yang diutarakan Squire (dalam Anisa, 2012), "... three main elements that make video games fun: challenge, fantasy, curiosity". Kelebihan yang dimiliki oleh game tersebut dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Alasan mengembangkan multimedia berbasis game bergenre platformer adalah karena hasil observasi tentang genre game yang biasa dimainkan oleh siswa. Genre game yang sering dimainkan berdasarkan rata-rata dari hasil observasi ke tiga SMK di Kota Bandung, dari empat jenis genre game umum yang populer platformer menempati peringkat pertama jika dibandingkan secara keseluruhan platformer memperoleh 27% suara diikuti oleh RPG, Puzzle, dan Adventure. Maka dari itu bisa disimpulkan bahwa Platformer merupakan genre game yang sangat populer dikalangan siswa SMK di Kota Bandung. Sejalan dengan fakta yang dikemukakan oleh Tjandra dkk (2012) menyebutkan bahwa *platformer* game sudah sangat dikenali oleh pemain remaja. Selain itu Tjandra dkk (2012) juga mengemukakan bahwa game bergenre platformer ini melatih kepekaan jarak, pemikiran serta imajinasi pemain, Sumartono (2014) mengemukakan hal yang serupa yaitu game platformer melatih kemampuan ingatan, dan kemampuan ketepatan yang mana kemampuan tersebut dibutuhkan dalam pembelajaran sistem operasi. Beberapa contoh platformer game yang sukses dan melegenda diantaranya adalah Pitfall!, Super Mario Bros, Sonic The Hedgehog, Donkey Kong, dan lainnya. Sesuai dengan yang sudah dikemukakan diatas game merupakan kegiatan yang bersifat menyenangkan, diharapkan dengan pengembangan multimedia berbasis platformer game ini dapat menarik perhatian siswa dan membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar pembelajaran sistem operasi.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pendidikan haruslah adaptatif terhadap perubahan zaman. Sebagaimana dikemukakan oleh Ünlü (2011) bahwa “*As our world increasingly turns into a digital form, the education sistem also feels the need and the necessity to adapt itself to this new environment, like all other sistems do.*” Guru yang berkualitas dapat menghasilkan siswa yang berkualitas sehingga hasil belajarnya pun meningkat. Seiring dengan perkembangan teknologi, seorang guru dituntut dapat memanfaatkan teknologi seperti yang diungkapkan Bjeki (2014, hal. 128) “*teachers should be ready to use positive aspects of spontaneous informatics and computer literacy of the students with whom they work.*”. Pada hakekatnya sampai saat ini kegiatan belajar mengajar di kelas terasa monoton sehingga banyak siswa menjadi bosan sehingga siswa berperan pasif di kelasnya dan ketercapaian hasil belajar dirasakan masih sangat jauh dengan yang diharapkan. Oleh karena itu guru bisa memanfaatkan teknologi yang ada kedalam metode, model maupun strategi pembelajarannya untuk menarik perhatian siswa dan mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Banyak model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar mandiri kreatif dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam strategi pembelajaran sistem operasi yang memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri kreatif dan lebih aktif adalah dengan model pembelajaran *Auditori Intellectually Repetition (AIR)*.

Sebagai model pembelajaran model AIR menempatkan siswa sebagai pusat perhatian utama dalam kegiatan pembelajaran melalui tahapan-tahapannya, siswa diberikan kesempatan secara aktif dan terus menerus membangun sendiri pengetahuannya secara personal maupun sosial sehingga terjadi perubahan konsep menjadi lebih rinci dan lengkap.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sebagaimana diungkapkan Selviana (2014) bahwa model pembelajaran AIR itu sendiri adalah suatu bentuk model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan belajar siswa, sependapat dengan Humaira (2012) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran AIR menekankan kepada siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Penerapan pembelajaran AIR ini berkembang secara kolaboratif yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena dalam pembelajaran ini siswa tidak akan merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton, melainkan dapat menumbuhkan rasa senang bagi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah karena dalam pembelajaran ini terdapat unsur Auditori, Intelektual, dan Repetisi yang digunakan secara bergantian dan simultan.

Suherman (2003) dalam jurnalnya menyatakan bahwa model pembelajaran AIR terbagi kedalam 3 bagian yaitu 1) *Auditory* yang berartimendengarkan, menyimak berbicara presentasi argumentasi mengemukakan pendapat dan menanggapi. 2) *Intellectually* yang berartimenggunakan kemampuan berpikir, konsentrasi, dan berlatih menggunakan nalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. 3) *Repetition* yang berarti mengulang, mendalami, memantapkan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas berupa kuis.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang akan disandingkan dengan multimedia berbasis platformer game yang dapat melatih siswa untuk menggunakan unsur penglihatan, pendengaran dan juga pengulangan sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran sistem operasi akan meningkat. Hal ini diperkuat oleh konsep dan penelitian dari (Magnesen, 1983) bahwa:

“Ketika belajar 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat dan alhasil 50% dari apa yang kita lihat dan

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kita dengar, 70% dari apa yang dikatakan kembali, dan 90% dari apa yang kita lakukan”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan multimedia pembelajaran platformer game berbasis model Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh Multimedia Pembelajaran Platformer Game berbasis *Model Auditory Intellectual Repetition (AIR)* terhadap aspek kognitif siswa SMK dalam mata pelajaran sistem operasi?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran sistem operasi dengan menggunakan Multimedia Pembelajaran Platformer Game berbasis Model *Auditory Intellectual Repetition (AIR)*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Materi yang dibahas dalam multimedia pembelajaran ini hanya mencakup materi perintah dasar DOS kelas X SMK.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Kemampuan siswa yang ditingkatkan yaitu dalam hal kemampuan kognitif pada materi perintah dasar DOS kelas X SMK.
3. Fokus penelitian ini dikhususkan pada upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan multimedia platformer game berbasis model AIR.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh Multimedia Pembelajaran Platformer Game berbasis Model *Auditory Intellectual Repetition* (AIR) terhadap peningkatan aspek kognitif siswa SMK dalam mata pelajaran sistem operasi.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran sistem operasi dengan menggunakan Multimedia Pembelajaran Platformer Game berbasis Model *Auditory Intellectual Repetition* (AIR).

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya :

1. Bagi peneliti
 - a. Mendapatkan jawaban dari permasalahan yang melatar belakangi dilaksanakannya penelitian ini.
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman
2. Bagi siswa

Melalui penelitian ini, diharapkan nilai pelajaran sistem operasi menjadi meningkat dan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pelajarannya dapat meningkat serta dapat termotivasi.

3. Bagi guru

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Guru akan memiliki alat bantu dalam melaksanakan proses pembelajaran.

4. Bagi pengembangan keilmuan

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsep, paradigma dan teori model pembelajaran AIR.

5. Bagi pembaca atau peneliti lain

- a. Memberikan wawasan yang berhubungan dengan penelitian.
- b. Dapat memberikan stimulus guna diadakan penelitian selanjutnya untuk lebih meningkatkan konsep dan teori tentang penerapan model pembelajaran AIR.

1.6 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa definisi dan khusus yang perlu dijelaskan secara operasional, meliputi :

1. Aspek Kognitif merupakan aspek yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang meliputi enam aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan.
3. Siswa SMK adalah peserta didik khususnya kelas X yang secara kurikulum berhak atas materi ajar Sistem Operasi.
4. Multimedia interaktif adalah gabungan dari beberapa media seperti: gambar, teks, video, animasi yang telah dikembangkan menjadi multimedia interaktif dan dapat menyampaikan informasi terhadap penggunanya.
5. Multimedia pembelajaran games adalah paket multimedia berbasis games interaktif dimana di dalamnya terdapat langkah-langkah instruksional yang didisain untuk melibatkan pengguna secara aktif di dalam proses pembelajaran.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

6. Sistem Operasi merupakan salah satu mata pelajaran wajib dasar program keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan berperan sebagai pedoman penulis agar dalam penulisan lebih terstruktur dan sistematis untuk mencapai tujuan akhir dari penelitian. Sistematika penulisan ini terdiri dari lima bab, yakni sebagai berikut :

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi pembahasan masalah umum yang diangkat pada penelitian, di dalamnya terdapat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

2. **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Berisi mengenai kajian teori yang digunakan di dalam penelitian. Pada bab ini akan dibahas dasar teori mengenai pembelajaran, games, media, model pembelajaran AIR.

3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi dasar teori mengenai metodologi yang digunakan untuk melakukan penelitian, metodologi meliputi desain penelitian, alat dan bahan penelitian, dan metode penelitian yang di dalamnya terdapat pengumpulan data, dan proses pengembangan perangkat lunak.

4. **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi penjelasan dari hasil penelitian yang dilakukan, hasil penelitian berupa objek yang akan ditampilkan.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari penelitian dari mulai merumuskan masalah sampai dengan selesai.

Ihsan Arief Budiman, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PLATFORMER GAME BERBASIS MODEL AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI