

# EDUKASI

## JURNAL PENDIDIKAN

Volume 7 Nomor 1 Oktober 2010

Jurnal Pendidikan Edukasi terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober (ISSN 1829 - 8702).  
tulisan ilmiah hasil-hasil penelitian dan artikel ilmiah tentang kependidikan.

**Pelindung:**  
Ketua STKIP PGRI Pontianak

**Penanggungjawab:**  
Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P4M)  
STKIP PGRI Pontianak

**Ketua Tim Penyunting:**  
Hj. U. Titin Hiswari

**Penyunting Ahli:**  
Prof.Dr.Samion AR, M.Pd (STKIP PGRI Pontianak)  
Prof.Dr.Hamid Darmadi, M.Pd (STKIP PGRI Pontianak)  
Prof.Dr.H.M.Asrori, M.Pd (Universitas Tanjungpura Pontianak)  
Prof.Dr.H.M.Norsanie Daria, MS.PH (Universitas Palangkaraya)  
Dr.Benyamin Maftuh, M.A, M.Pd (Universitas Pendidikan Indonesia Bandung)

**Tim Penyunting:**  
Ahmad Jamalong  
Eli Trisnowati  
Dwi Sri Mulyono  
Budhi Ananda

**Tata Usaha:**  
Amalia Hariska Apriyanti  
Anne Rufaidah

Alamat Redaksi dan Tata Usaha P4M STKIP PGRI Pontianak Jalan Ampera Pontianak 78116 Telepon (0561) 748111  
Fax (0561) 6589855 e-mail: [dwisrimulyono@gmail.com](mailto:dwisrimulyono@gmail.com)

JURNAL PENDIDIKAN EDUKASI diterbitkan oleh Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (UP3M) STKIP PGRI Pontianak. Terbit pertama kali Oktober 2004.

JURNAL PENDIDIKAN EDUKASI menerima sumbangan artikel yang belum pernah diterbitkan dalam media pendidikan lain. Artikel diketik dengan spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10 - 20 halaman, 2 (dua) eksemplar (dua lanjut silakan baca petunjuk pada sampul dalam belakang). Artikel yang masuk dievaluasi oleh tim penyunting. Penyunting dapat melakukan perubahan pada tulisan yang akan dimuat untuk keseragaman format, tanpa mengubah maksud dan isinya.

ISSN 0854 - 1921

ISSN 1829 - 8702

# EDUKASI

## Volume 7 Nomor 1 Oktober 2010

- ANURAHMAN : LANGUAGE LEARNING STRATEGIES PREFERRED BY THE STUDENTS
- BABAYU SRI SULISTYAWATI : PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DENGAN MEDIA ANIMASI DAN VIDEO INTERAKTIF DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL DAN GAYA BELAJAR SISWA
- BHHERDIYANTO : UPAYA GURU MENINGKATKAN AKTIVITAS PSIKOLOGIS BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
- ELI TRISNOWATI : SISTEM PELAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM BIMBINGAN DAN KONSELING
- YUYUN SAFITRI : PENGEMBANGAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM) MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA PADA SISWA KELAS VIII MTS NEGERI KETAPANG TA.2009/2010
- ABANG SYAFARUDDIN : LAYANAN KONSULTASI OLEH DOSEN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA BIMBINGAN DAN KONSELING STKIP-PGRI PONTIANAK
- VINDO FELADI : PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN METODE COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MENGGUNAKAN MEDIA ANIMASI DAN VIDEO DITINJAU DARI AKTIVITAS DAN KEMAMPUAN AWAL SISWA
- MUSA : PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN QUANTUM TEACHING PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS DI KELAS VIII SMP NEGERI 12 PONTIANAK
- HENRY MAKSUM : UPAYA MENINGKATKAN KESEGERAN JASMANI MELALUI PENDEKATAN BERMAIN DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI PADA SISWA KELAS VIII SMP 18 SIANTAN PONTIANAK



- Mcquade, Y. M. 2002. *Learning Strategies of SLA Learners in High School and Beyond*. Accessed on April 11, 2008, from <http://www.tc.columbia.edu/academic/tesol/Han/yvonne.htm>
- Nyikos, M. 2007. *Language Learning Strategies*. Accessed on October 31, 2008, from <http://www.eng.nkfust.edu.tw>
- Second Language Acquisition. 2008. In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Accessed on April 16, 2008, from [http://en.wikipedia.org/wiki/Second\\_language\\_acquisition](http://en.wikipedia.org/wiki/Second_language_acquisition)
- Tabanlıoğlu, S. 2003. *The Relationship between Learning Styles and Language Learning Strategies of Pre-Intermediate EAP Students*. <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/1014034/index.pdf> cited at 22 April 2008
- Varkevisser, M. C., Pathmanathan, I., & Brownlee A., 2003. *Designing and Conducting Health Systems Research Projects: Volume 1 Proposal Development and Fieldwork*. Accessed on December 4, 2008, from [http://www.idrc.ca/en/y-33011-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/en/y-33011-201-1-DO_TOPIC.html)
- Wilkins, D. A. 1980. *Linguistics in Language Teaching* (8th). Bedford Square, London: Edward Arnold Ltd.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. 2000. Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531–566). San Diego, CA: Academic Press.
- Yang, M. N. 2007. "Language Learning Strategies for Junior College Students in Taiwan: Investigating Ethnicity and Proficiency." *The Asian EFL Journal*, vol. 9, no. 2, pp. 35-57, viewed 8 August 2008, <http://www.asian-efl-journal.com>

PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DENGAN MEDIA ANIMASI DAN VIDEO INTERAKTIF DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL DAN GAYA BELAJAR SISWA

RAHAYU SRI SULISTYAWATI

Program studi Pendidikan TIK STKIP PGRI Pontianak

**Abstraction :** *Based on the results of data analysis can be concluded: (1). There was an effect of learning biology using model Contextual Learning through Interactive media Animation and Video to ward student achievement, (2). There was an the effect of high and low verbal ability to ward student achievement, (3). There was an the effect of visual and kinesthetic learning styles to student learning achievement, (4). There was no interaction effect between contextual learning model using animations and interactive video with verbal ability on student achievement, (5). There is interaction effect between learning models using contextual learning with interactive animations and videos with students' learning styles to ward student achievement, (6). There is interaction effect between verbal ability and learning styles of students to ward student achievement, (7). There is interaction effect between learning model contextual learning using animation and video interactive media, verbal ability and learning styles of students to ward student achievement.*

**Keywords:** *Contextual Learning Model, Media Animation, Interactive video media, Verbal Ability, student learning styles, learning achievement, Human Circulatory System.*

### Pendahuluan

Bidang pendidikan adalah faktor penting yang menunjang kemajuan disegala bidang sebagai contoh bidang ekonomi, teknologi dan budaya. Sebagai negara berkembang, bidang pendidikan di Indonesia masih belum begitu diperhatikan. Di masa sekarang kecanggihan dan kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, oleh karena itu perlu adanya inovasi baru untuk membuat media pembelajaran yang berkualitas.

Kemampuan yang diharapkan dari proses belajar merupakan kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Kemampuan dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok (*ranah*) yaitu kemampuan berpikir (*kognitif*), sikap (*afektif*) dan kemampuan gerak / perbuatan tubuh (*psikomotorik*). Kemampuan *kognitif* merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan dalam berbagai situasi, sesuai dengan konteksnya. Kemampuan *afektif* berkaitan dengan sikap, perilaku, konsep diri dan minat belajar siswa. Sedangkan kemampuan *psikomotorik* yaitu kemampuan yang berkaitan dengan gerak tubuh. Ketiga *ranah* tersebut tidak dapat dipisahkan secara eksplisit atau dengan lainnya dan menjadi landasan dalam menentukan rancangan proses pembelajaran serta sistem penilaiannya yang tertuang dalam tujuan kurikulum sekolah.



Siswa SMP Negeri 3 Sungai Raya umumnya dalam proses pembelajaran IPA biologi sementara ini masih bersikap pasif dalam mengikuti pelajaran, mereka baru aktif jika diberikan tugas atau diperintah oleh gurunya. Metode pembelajaran yang digunakan umumnya ceramah dan diskusi serta pemberian tugas. Metode pembelajaran yang digunakan umumnya ceramah dan diskusi serta pemberian tugas. Oleh sebab itu untuk menciptakan proses pembelajaran yang partisipatif aktif diperlukan adanya pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai. Berikut ini adalah nilai rata-rata ulangan kenaikan kelas Mata pelajaran IPA Kelas VIII tahun 2009 / 2010, dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1  
Rata-rata Nilai Ulangan Kenaikan kelas Mata Pelajaran IPA  
Kelas VIII Tahun 2009 / 2010

Mata Pelajaran	Nilai Ulangan Kenaikan Kelas Tahun 2009/ 2010				Rata rata
	VIII / A	VIII / B	VIII / C	VIII / D	
IPA	53	47	41	40	45,25

Pada saat ini antusias siswa SMP Negeri 3 Sungai raya untuk belajar mata pelajaran biologi dirasakan masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan pendekatan dan metode atau model pembelajaran, sehingga fokus pembelajaran, sehingga fokus pembelajaran hanya terpusat pada guru (*Teacher centered*), dan kurang ada partisipasi siswa yang berarti. Faktor-faktor tersebut diatas merupakan penyebab rendahnya kualitas pembelajaran biologi.

Jika tidak dilakukan perubahan dalam proses pembelajaran, maka sikap siswa tetap pasif level berpikirnya hanya pada tahap remembering, hafalan dan jika diberikan soal berpikir dan konseptual mereka tidak mampu menyelesaikannya. Akibatnya nilai yang dicapainya rendah. Itulah konsekuensi yang harus ditanggung jika tidak dilakukan upaya perubahan dan perbaikan peningkatan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa tidak akan terwujud.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu berhasilnya proses pembelajaran dikelas. Strategi pembelajaran merupakan teknik pelaksanaan yang digunakan guru dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah yang sudah tertentu. Adapun yang dimaksud dengan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk memberikan variasi pada proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan dunia nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Menurut (Endang Wkwowati, 2005:3), Dengan pendekatan kontekstual diharapkan : 1). Siswa belajar dari pengalaman sendiri, bukan dari pemberian orang lain. 2). Keterampilan dan pengetahuan itu diperluas dari konteks yang terbatas (sempit) dan sedikit-sedikit. 3). Penting bagi siswa tahu untuk apa ia belajar dan bagaimana ia menggunakan pengetahuan dan keterampilan itu. Selain model pembelajaran yang tepat diperlukan pula pemilihan media yang sesuai. *Association For Educational Communication and Technology* (AECT,1997), mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Menurut pendapat Briggs (1985) yang mengataka bahwa media pembelajaran pada dasarnya adalah peralatan fisik untuk membawakan atau menyempurnakan isi pembelajaran, seperti didalamnya buku, videotape, slide suara, suara gru, tape recorder, modul atau salah satu komponen dari suatu sistem penyampaian.

Dalam pembelajaran biologi dapat digunakan berbagai media pembelajaran, didalam penelitian ini penulis menggunakan media animasi macromedia flash dan video interaktif. Untuk menarik perhatian siswa media video interaktif dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran agar terdapat variasi sehingga pembelajaran dengan menggunakan model video interaktif menjadi lebih menyenangkan . Pembelajaran dengan menggunakan video interaktif adalah salah satu model untuk mengembangkan terjadinya proses interaksi dalam pembelajaran, yang dapat mengembangkan motivasi siswa dalam belajar.

Keberhasilan proses pembelajara biologi selain dipengaruhi oleh faktor eksternal juga dipengaruhi oleh faktor internal siswa. Selama ini masih banyak guru yang belum memperhatikan faktor internal siswa yang dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar biologi, seperti lain kecerdasan siswa, motivasi berprestasi, gaya belajar, kemampuan verbal, kreatifitas siswa, kemampuan mengingat dan sebagainya.

Kemampuan verbal sangat berperan dalam biologi sebab produk biologi berupa konsep yang dinyatakan secara verbal. Oleh karena itu kemampua verbal merupakan penguasaan pengetahuan kata, pemahaman bacaan, dan mencocokkan kesamaan arti dalam bahasa. Kemampuan verbal juga dapat dinyatakan sebagai kemampuan mengkomunikasikan baik lisan atau tulisan maupun tulisan makna dari pesan baik yang berupa simbol, gambar, skema dengan sumber-sumber pembelajaran yang lain. Dalam pembelajaran biologi kemampuan verbal sangat diperlukan karena siswa diharapkan mampu merespon bahan ajar yang disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran.

Disamping kemampuan verbal, gaya belajar siswa juga perlu diperhatikan karena setiap individu adalah unik. Artinya setiap individu memiliki perbedaan antara yang satu dengan yang lain. Berdasarkan kemampuan yang dimiliki otak dalam menyerap, mengelola dan menyampaikan informasi, maka gaya belajar dapat dibagi kedalam 3 (tiga) kategori. Ketiga kategori tersebut adalah gaya belajar visual, gaya belajar kinestetik dan gaya belajar auditorial yang ditandai dengan ciri-ciri perilaku tertentu. Siswa yang lebih suka belajar dengan mendengarkan disebut memiliki gaya belajar auditorial, sedangkan siswa yang lebih suka belajar dengan gambar disebut memiliki gaya belajar visual, dan siswa yang lebih suka belajar dengan praktik disebut memiliki gaya belajar kinestetik.



Prestasi belajar atau hasil belajar merupakan hasil pencapaian kompetensi peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai hasil dari proses pembelajaran. Pada tingkat mata pelajaran, kompetensi yang harus dicapai berupa standar kompetensi (SK) mata pelajaran yang selanjutnya dijabarkan dalam kompetensi dasar (KD). Prestasi belajar dapat dikatakan sebagai hasil yang telah dicapai individu atau kelompok setelah melaksanakan suatu kegiatan belajar. Menurut Taksonomi Bloom dan kawan-kawan dalam Winkel (1991) hasil belajar meliputi *ranah kognitif, afektif dan psikomotorik*.

### Hakekat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam secara terintegrasi antara biologi, kimia dan fisika. Pembelajaran IPA membutuhkan proses pembelajaran kontekstual yang memberikan pemahaman lebih bermakna, bukan sekedar hafalan yang tidak menumbuhkan motivasi siswa. Dalam Pendidikan No.22 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar untuk SMP dan MTs disebutkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan erat dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan bertanyajawab sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Berdasarkan definisi IPA sebagai produk, proses dan sikap, maka hakekat pembelajaran IPA, siswa sebaiknya berinteraksi dengan materi secara langsung. Namun jika tidak ada materi riil secara langsung, maka materi riil dapat diganti dengan media virtual, animasi, video interaktif dan lain-lain. Dalam pembelajaran IPA harus dilakukan sedemikian rupa, siswa belajar lewat proses IPA dengan cara seperti cara yang dilakukan para ilmuwan sewaktu menemukan konsep tersebut. Beberapa cara ilmuwan jaman dulu menemukan prinsip sistem peredaran darah pada manusia melewati praktek bedah mayat. Karena siswa tidak mungkin bedah mayat maka pada proses pembelajaran sistem peredaran darah manusia menggunakan media. Dengan media siswa dapat melihat proses IPA, mengamati organ-organ dalam sistem peredaran darah, mengamati fungsi organ, membedakan golongan darah, mengamati pembuluh darah dan lain-lain.

Berdasarkan uraian diatas, Pembelajaran IPA di Satuan Pendidikan SMP adalah proses perubahan tingkah laku baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya yang terjadi karena usaha seseorang dalam kurun waktu tertentu dalam mempelajari gejala-gejala alam secara kontekstual yang terjadi apabila siswa menerapkan dan mengamati apa yang sedang diajarkan. Gejala-gejala alam yang dimaksud adalah fenomena alam fisik maupun biologi.

Kegiatan belajar merupakan sesuatu yang pokok dalam dunia pendidikan. Pengertian belajar bisa bermacam – macam, tergantung dari orang yang memberikan definisi. Bila seseorang belajar maka akan terjadi perubahan mental pada dirinya. Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 9) berpandangan bahwa " belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun". Dalam kegiatan belajar terdapat kesempatan yang dapat menimbulkan respon dan penguatannya yang bersifat menguatkan respon tersebut, dan penguatannya terjadi pada saat itu.

Menurut Piaget dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 10), " pengetahuan dibentuk oleh individu sebab individu melakukan interaksi terus – menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan". Dengan adanya interaksi siswa terhadap lingkungan, maka tingkat intelektualitasnya semakin berkembang. Winkel W. S. (1991 : 35) berpendapat " bahwa belajar merupakan kegiatan mental yang tidak dapat disaksikan dari luar. Apa yang sedang terjadi dalam diri seorang yang sedang melakukan aktivitas belajar tidak dapat dilihat secara langsung hanya dengan pengamatan secara sepintas". Bahkan hasil belajar orang itu tidak bisa dilihat langsung, tanpa diadakan tindakan pengamatan dari hasil belajar tersebut. Oleh karena itu berdasarkan perilaku yang dapat diamati menunjukkan bahwa seseorang itu telah melakukan kegiatan belajar. Jadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang disebabkan oleh perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan, dan sikapnya merupakan pertanda bahwa seseorang telah melakukan aktivitas belajar.

Morgan dalam Ngalim Purwanto (2006: 84) mendefinisikan bahwa " belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman". Hasil belajar dapat berupa perubahan tingkah laku yang bersifat permanen dalam waktu cukup lama. Witherington dalam Ngalim Purwanto (2006: 84) berpendapat bahwa " belajar adalah perubahan pada seluruh kepribadian yang dinyatakan melalui pengetahuan, penguasaan pola respon atau tingkah laku yang baru, yang berupa ketrampilan, sikap, kebiasaan dan kesanggupan ". Perubahan yang terjadi dalam belajar bukan hanya perubahan fisik, tetapi perubahan kepribadian (psikis) yang berupa tingkah laku, ketrampilan, sikap, kebiasaan, dan kesanggupan.

Gagne dalam Ratna Wilis (1989: 11), menyatakan bahwa "belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman". James Hamalik (1990: 4) menyatakan bahwa : "belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antara individu dan lingkungan". Dalam belajar proses interaksi individu dengan lingkungan akan memberikan pengalaman bagi siswa. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku akibat interaksi dengan lingkungan, Proses perubahan tingkah laku merupakan upaya yang dilakukan secara sadar berdasarkan pengalaman ketika berinteraksi dengan lingkungan. Pola tingkah laku yang terjadi dapat diamati dalam bentuk perbuatan nyata dan sikap secara mental dan fisik.

Dari beberapa definisi yang dikemukakan para pakar pendidikan di atas, dapat disimpulkan beberapa unsur pokok dalam belajar seperti uraian berikut ini. a). Belajar merupakan suatu kegiatan yang berkaitan erat dengan waktu. Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan belajar tidak dapat dipenuhi segera, melainkan memerlukan waktu yang



meneukupi untuk melakukan perubahan. b) Dalam belajar terdapat perubahan tingkah laku. Perubahan yang terjadi tidak hanya perubahan fisik, namun lebih utama terjadi perubahan psikis dalam diri individu yang muncul dan dapat diamati dalam bentuk tingkah laku individu. c). Perubahan perilaku dalam belajar diperoleh sebagai hasil suatu latihan atau pengalaman serta interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan yang tidak diperoleh melalui proses tersebut bukan hasil belajar, misalnya kematangan seorang remaja putri yang ditunjukkan dengan menstruasi. d). Perubahan perilaku sebagai hasil dalam kegiatan belajar bersifat tetap atau permanen dan dapat bertahan dalam waktu yang relatif lama dan tidak mudah mengalami perubahan.

### Teori Yang Melandasi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

#### 1). *Konstruktivisme*

Teori belajar konstruktivisme menyatakan bahwa belajar merupakan proses aktif pebelajar mengkonstruksi arti teks, dialog, pengalaman fisis dan lain-lain. Belajar juga merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dipunyai seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan.

#### 2). *Teori Piaget*

Belajar merupakan pandangan kognitif merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi dan aspek-aspek kejiwaan lainnya.

#### 3). *Teori Bruner*

Belajar penemuan menurut Bruner sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya akan memberikan hasil yang paling baik. Didalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan

#### 4). *Teori Ausubel*

Belajar bermakna pada intinya merupakan proses mengaitkan informasi baru yang diperoleh siswa pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif siswa tersebut. Belajar tidak hanya sekedar proses menghafal semata, tetapi lebih pada kebermaknaan.

#### 5). *Teori Gagne*

Definisi belajar menurut Gagne (1984) yang dikutip oleh Ratna Wilis Dahar (1989 : 11) yaitu "belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman

### Komponen *Contextual Teaching and Learning*

*Contextual Learning* sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki tujuh komponen sebagai berikut : 1). *Konstruktivisme*, Membangun pemahaman siswa dari pengalaman baru berdasar pada pengetahuan awal, Pembelajaran harus dikemas menjadi proses "mengkonstruksi" bukan menerima pengetahuan 2). *Inquiry*, Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri, Guru bukan mempersiapkan materi yang akan dihafal, tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan

siswa menemukan sendiri materi yang harus dipahami. , Siswa belajar menggunakan pendekatan berpikir kritis. 3). *Questioning* (Bertanya) Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa. Guru harus mempunyai kemampuan memancing siswa agar bertanya sehingga siswa menemukan sendiri materi yang diajarkan. 4). *Learning Community* (Masyarakat Belajar) Kelompok orang yang terikat dalam kegiatan belajar., Hasil belajar diperoleh dari pengalaman yang di share dengan orang lain. Tukar pengalaman dan berbagi ide, Pembentukan kelompok yang heterogen. 5). *Modeling* (Pemodelan), Proses pembelajaran dengan menggunakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa., Bukan hanya guru yang memberikan model, tetapi siswa dan orang lainpun bisa menjadi model. 6). *Reflection* (Refleksi) Proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari, Respon terhadap kejadian, tindakan atau pengetahuan yang baru diterima., Dilakukan dengan mencatat apa yang telah dipelajari. Guru memberikan waktu untuk merenung dan memahami materi yang telah dipelajari. 7). *Authentic Assessment* (Penilaian Yang Sebenarnya), Menekankan penilaian terhadap proses belajar, bukan hasil belajar., Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa yang kegiatan pembelajaran berlangsung., Penilaian produk (kinerja), Tugas-tugas yang bermakna kontekstual.

### Langkah Pembelajaran *Contextual learning*

Langkah praktis besar langkah-langkah penerapan CTL dalam kelas adalah sebagai berikut: 1). Berikan kesempatan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan barunya. 2). Lakukan sebanyak mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. 3). Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. 4). Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok). 5). Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran., 6). Lakukan refleksi di akhir pembelajaran. 7). Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

### Media Pembelajaran

Media belajar mengajar merupakan proses komunikasi, ada yang memberikan pesan dan ada yang menerima pesan. Proses tersebut membutuhkan media, tempat untuk menyalurkan pesan. Media pembelajaran dapat menyampaikan pesan secara konkrit atau lebih nyata bila menggunakan media melalui kata-kata yang diucapkan. Menurut Azhar Arsyad (2007 : 7) bahwa "media pendidikan memiliki pengertian sebagai alat bantu pada proses belajar yang digunakan untuk rangka komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran". Media secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut Wina Sanjaya (2008:163) "konsep media adalah : "segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim (guru) ke penerima (siswa) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi".

Dari uraian tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran sebagai perangkat lunak (*soft ware*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan



dengan mempergunakan peralatan. Sedangkan peralatan atau perangkat keras (*hardware*) sendiri merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan. Sesuai dengan perkembangan, media dapat tampil dalam berbagai jenis dan format. Oleh karena itu berkembang pula sistem pengelompokannya berdasarkan kesamaan ciri atau karakteristiknya. Jadi ada kesamaan pengertian untuk batasan media pendidikan yaitu merupakan alat bantu, baik berupa peranti keras (*hard ware*) maupun (*soft ware*) dalam menyampaikan pesan (informasi) dalam proses belajar mengajar.

Banyak manfaat yang dapat diambil dari media pembelajaran, seperti uraian berikut ini. Pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Bahan ajar yang disampaikan dalam pembelajaran menjadi lebih bermaknanya, sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan siswa dapat memiliki kompetensi seperti yang dinyatakan dalam indikator. Penyajian yang disampaikan guru dalam pembelajaran menjadi lebih bervariasi, sehingga tidak membosankan. Dengan menggunakan media siswa cenderung lebih banyak melakukan kegiatan dalam pembelajaran, siswa terlihat langsung dalam pengamatan, pengukuran, percobaan, dan lain sebagainya.

Untuk beberapa hal media memegang peranan penting dalam pembelajaran. Obyek yang terlalu besar dapat diganti dengan media gambar, film ataupun model. Untuk obyek yang terlalu kecil dapat dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, ataupun gambar. Obyek gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan rekaman ulang yang dipercepat atau diperlambat. Kejadian atau peristiwa masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai atau foto. Obyek yang terlalu kompleks (misalnya mesin) dapat disajikan dengan model atau diagram. Konsep dengan cakupan yang terlalu luas dapat disajikan dalam bentuk film atau video.

Levie & Lentz dalam Azhar Arsyad (2007 : 16) menyatakan bahwa "ada empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, yaitu : fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris". Fungsi Atensi mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual. Fungsi Afektif yaitu gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. Fungsi kognitif yaitu gambar atau lambang visual dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan. Fungsi kompensatoris yaitu media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Pemilihan dan penggunaan media pengajaran harus disesuaikan dengan: tujuan pembelajaran, bahan ajar, metode mengajar, ketersediaan alat yang dibutuhkan, dan kerumitan materi yang disampaikan. Pemilihan media juga dipertimbangkan dari faktor hambatan pengembangan dan pembelajaran. Pada pengembangan media, faktor dana, fasilitas, waktu penyampaian materi harus diperhatikan. Materi atau isi pelajaran yang beragam disesuaikan dengan tugas yang ingin diberikan dan dilakukan kepada siswa. Dalam hal ini tuntutan isi pelajaran yang menggunakan pengetahuan kognitif khusus yang kompleks untuk penyelesaian dan perkiraan diperlukan pada pembelajaran yang menyangkut pengertian hubungan-hubungan dengan indikator perilaku menganalisis jenis bagian-bagian dan penggunaan penalaran atau logika.

Pada pemilihan media sebaiknya mempertimbangkan pula tentang kemampuan mengakomodasi penyajian sehingga berperan sebagai stimulus yang tepat ( visual atau auditori). Pemilihan media juga berkaitan dengan kemampuan mengakomodasi respons siswa (tulis, lisan, atau fisik), dan kemampuan mengakomodasi jenis kegiatan (tulis, lisan, atau fisik). Selain itu juga perlu dipertimbangkan pemilihan media utama dan media pendukung penyajian informasi atau stimulus, untuk latihan atau untuk pembelajaran.

Dalam teknologi pembelajaran, pengertian media berarti perangkat lunak (*soft ware*) yang menyampaikan atau informasi pembelajaran yang biasanya disajikan dengan menggunakan peralatan atau perangkat keras (*hardware*) sendiri merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan. Sehubungan dengan perkembangan teknologi, media yang digunakan dalam pembelajaran tampil dalam berbagai jenis dan format. Oleh karena itu berkembang pula sistem pengelompokannya yang berdasarkan kesamaan ciri atau karakteristiknya.

Taksonomi menurut Briggs, lebih mengarah pada karakteristik menurut stimulus atau respon yang dapat ditimbulkan dari mediana sendiri, yaitu kesesuaian rangsangan dengan dengan karakteristik siswa, indikator pembelajaran, bahanajar, dan transmisinya. Briggs mengidentifikasi ada 13 macam media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, yaitu obyek, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran langsung, papan tulis, media transparansi, film rangkai, film bingkai, film, televisi, dan film yang diam maupun yang bergerak.

#### Kemampuan Verbal

Kemampuan verbal merupakan pengetahuan yang dimiliki seseorang yang dapat diungkapkan dalam bentuk bahasa, lisan, dan tertulis " (Winkel, 207 : 111). Kemampuan verbal diperoleh dari pengetahuan yang bersumber pada penggunaan bahasa dalam bentuk tulisan. Seseorang yang memiliki kemampuan verbal mampu menuangkan pengetahuannya dalam bentuk bahasa yang memadai, sehingga dapat dikomunikasikan pula kepada orang lain. Pengetahuan seseorang yang tanpa dapat dibahasakan sekiranya tidak dapat dimaknainya. Kemampuan verbal memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena orang yang memiliki sejumlah pengetahuan tidak dapat mengatur kehidupan sehari-hari dan tidak dapat berkomunikasi dengan orang lain secara berarti.

Penyampaian pesan dapat melalui bahasa atau kata-kata. Penyampaian pesan yang menggunakan bahasa disebut dengan kemampuan verbal. Hal itu sesuai dengan pendapat Cony (2005 : 47) yang menyatakan bahwa "Kemampuan Verbal adalah kemampuan memahami dan menggunakan kata, pemahaman bacaan, Analogi Verbal dan mencocokkan kesamaan kata dengan bahasa". Kemampuan verbal dalam penelitian ini lebih ditekankan pada Analogi Verbal dimana siswa lebih dapat memahami proses peredaran darah melalui pengamatan gambar.

Kemampuan verbal juga diungkapkan sebagai kemampuan mengkomunikasikan baik secara lisan maupun tulisan makna dari pesan yang berupa symbol, gambar, skema maupun sumber belajar pembelajaran yang lain. Dalam hal pembelajaran system Peredaran Darah Manusia



yang menggunakan media Video dan Animasi, Kemampuan verbal siswa mutlak diperlukan. Siswa diharapkan mampu merespon pesan yang dibawa melalui Video maupun Animasi.

### Gaya Belajar

Dalam menyikapi berbagai macam mengenai gaya belajar, tentulah harus ditambah dengan logika dan kebudayaan cara kerja kita, dan yang paling penting dari semua diatas adalah suatu cara kerja otak kita yang mana dalam hal ini kita sebut dengan modalitas belajar. Secara singkat modalitas belajar adalah, suatu cara bagaimana otak menyerap informasi yang masuk melalui panca indera secara optimal. Menurut Howard Gardner modalitas belajar tersebut dapat dikarakteristik menjadi gaya belajar Auditory, Visual, Reading dan Kinestetik.

Pengertian gaya belajar menurut DePorter (2008 :112), " gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana seseorang itu menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi". Jadi, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Terdapat tiga modalitas belajar seseorang yaitu : "modalitas visual, auditori atau kinestetik (V-A-K). Walaupun masing-masing dari kita belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu di antara ketiganya".

#### a. Auditory

Orang yang memiliki gaya belajar Auditory, belajar dengan mengandalkan pendengaran untuk bisa memahami sekaligus mengingatnya. Karakteristik model belajar ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama untuk menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, untuk bisa mengingat dan memahami informasi tertentu, yang bersangkutan haruslah mendengarnya lebih dulu. Mereka yang memiliki gaya belajar ini umumnya susah menyerap secara langsung informasi dalam bentuk tulisan, selain memiliki kesulitan menulis ataupun membaca.

Beberapa ciri seorang Auditory antara lain : a). Mampu mengingat dengan baik materi yang didiskusikan dalam kelompok, b). Mengenal banyak sekali lagu / iklan TV, c). Suka berbicara, d). Pada umumnya bukanlah pembaca yang baik, d). Kurang dapat mengingat dengan baik apa yang baru saja dibacanya, e). Kurang baik dalam mengerjakan tugas mengarang/menulis, f). Kurang memperhatikan hal-hal baru dalam lingkungan sekitarnya.

#### b. Visual

Orang yang memiliki gaya belajar Visual, belajar dengan menitikberatkan ketajaman penglihatan. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka paham. Ciri-ciri orang yang memiliki gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi secara visual sebelum mereka memahaminya. Konkretnya, yang bersangkutan lebih mudah menangkap pelajaran lewat materi bergambar. Selain itu, mereka memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, disamping mempunyai pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik. Hanya saja biasanya mereka memiliki kendala untuk

berdialog secara langsung karena terlalu reaktif terhadap suara, sehingga sulit mengikuti arahan secara lisan dan sering salah menginterpretasikan kata atau ucapan.

Beberapa karakteristik Visual adalah : a). Senantiasa melihat memperhatikan gerak bibir seseorang yang berbicara kepadanya, b). Cenderung menggunakan gerakan tubuh saat mengungkapkan sesuatu, c). Kurang menyukai berbicara di depan kelompok, dan kurang menyukai untuk mendengarkan orang lain, d). Biasanya tidak dapat mengingat informasi yang diberikan secara lisan, e). Lebih menyukai peragaan daripada penjelasan lisan, f). Biasanya orang yang Visual dapat duduk tenang di tengah situasi yang ribut/ramai tanpa merasa terganggu.

#### c. Kinestetik

Orang yang memiliki gaya belajar, Kinestetik mengharuskan individu yang bersangkutan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya. Tentu saja ada beberapa karakteristik model belajar seperti ini yang tak semua orang bisa melakukannya. Karakter pertama adalah menempatkan tangan sebagai alat penerima informasi utama agar bisa terus mengingatnya. Hanya dengan memegangnya saja, seseorang yang memiliki gaya belajar ini bisa menyerap informasi tanpa harus membaca penjelasannya. Karakter berikutnya dicontohkan sebagai orang yang tak tahan duduk manis berlama-lama mendengarkan penyampaian informasi. Tak heran kalau individu yang memiliki gaya belajar ini merasa bisa belajar lebih baik kalau prosesnya disertai kegiatan fisik. Kelebihannya, mereka memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim disamping kemampuan mengendalikan gerak tubuh (*athletic ability*).

### Prestasi Belajar.

Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional, dan dapat diukur dengan alat atau tes tertentu. Prestasi belajar pada dasarnya adalah hasil akhir yang diharapkan dapat dicapai setelah seseorang belajar. Menurut Ahmad Tafsir (2008: 34-35), hasil belajar atau bentuk perubahan tingkah laku yang diharapkan itu merupakan suatu target atau tujuan pembelajaran yang meliputi 3 (tiga) aspek yaitu: 1) tahu, mengetahui (*knowing*); 2) terampil melaksanakan atau mengerjakan yang ia ketahui itu (*doing*); dan 3) melaksanakan yang ia ketahui itu secara rutin dan konsekwen (*being*).

Adapun menurut Benjamin S. Bloom, sebagaimana yang dikutip oleh Abu Muhammad Ibnu Abdullah (2008), bahwa hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga ranah yaitu: 1) ranah kognitif (*cognitive domain*); 2) ranah afektif (*affective domain*); dan 3) ranah psikomotor (*psychomotor domain*). Bertolak dari kedua pendapat tersebut di atas, penulis lebih cenderung kepada pendapat Benjamin S. Bloom. Kecenderungan ini didasarkan pada alasan bahwa ketiga ranah yang diajukan lebih terukur, dalam artian bahwa untuk mengetahui prestasi belajar yang dimaksudkan mudah dan dapat dilaksanakan, khususnya pada pembelajaran yang bersifat formal. Sedangkan ketiga aspek tujuan



pembelajaran yang diajukan oleh Ahmad Tafsir sangat sulit untuk diukur. Walaupun pada dasarnya bisa saja dilakukan pengukuran untuk ketiga aspek tersebut, namun ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit, khususnya pada aspek being, di mana proses pengukuran aspek ini harus dilakukan melalui pengamatan yang berkelanjutan sehingga diperoleh informasi yang meyakinkan bahwa seseorang telah benar-benar melaksanakan apa yang ia ketahui dalam kesehariannya secara rutin dan konsekwen.

### Simpulan

Untuk memperluas pengetahuan mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA materi pokok Sistem Peredaran Darah Manusia yang berkaitan dengan model pembelajaran CTL menggunakan media animasi dan video interaktif. Pembelajaran IPA menggunakan media animasi lebih baik dan berpengaruh positif serta signifikan terhadap prestasi belajar siswa dengan nilai rata-rata 26,56. Hasil penelitian ini menunjukkan efektifitas pembelajaran IPA menggunakan media animasi dari pada media video pada kelas VIII SMP Negeri 3 sungai raya Tahun pelajaran 2010/ 2011.

Melihat dan menganalisis dampak positif atau hubungan timbal balik antara pembelajaran model CTL menggunakan media animasi dan video pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai raya Pontianak. Hasil penelitian ini secara teoritis dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi para pengembang pengetahuan atau ilmuwan pada umumnya, khususnya pada guru SMP / MTS dalam kegiatan penelitian yang relevan dimasa yang akan datang.

Pada pembelajaran IPA dikelas VIII untuk kompetensi dasar Peredaran Darah manusia diharapkan guru agar dapat memilih antara model pembelajaran CTL menggunakan media animasi dan video interaktif karena keduanya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini pembelajaran IPA dengan model CTL menggunakan media animasi dan video hanya digunakan pada kompetensi dasar Sistem Peredaran darah manusia, oleh karena itu perlu dicoba untuk diterapkan pada materi pelajaran lain yang memiliki karakteristik yang cocok dengan media tersebut. Penerapan pembelajaran IPA model CTL dengan menggunakan media animasi dan video dalam penelitian ini berhasil dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, untuk itu disarankan mencoba menerapkna teknik pembelajaran lain yang mampu meningkatkan serta mengaktifkan siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar.

### Daftar Pustaka

Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Blanchard, 2001. *The Northwest Regional Education Laboratory* USA. Bandung University of Washington.

Hayu Stevano, 2006, *Animasi Teks dengan Flash 8 Jakarta*, Elex Media Komputindo.

De Porter, Bobbi , Mike. 2008. *Quantum Learning ( Edisi Terjemahan )*. Bandung: Mizan Pustaka.

Depdiknas, 2003 : Pendekatan Kontekstual ; *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Jakarta : Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah

Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Johnsons, Elaine B. 2009 . *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, Bandung: MLC.

Masidjo. Ign. 2006, *Penilaian Pencapaian Hasil belajar siswa disekolah*, Yogyakarta: Kanisius.

Ratna Willis Dahar, 1989, *Teori-teori belajar*, Jakarta Erlangga

Suryabrata, 2002 : *Metodologi Penelitian* ; Jakarta Grafindo

Trianto, 2007, *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka

Trianto, 2008. *Mendesain Pembelajaran CTL*, Jakarta Cerdas Pustaka.

Sains, *Journal of Education Technology Volume 5*

Wasis, 2007, *Contextual Teaching and Learning Dalam Pembelajaran Sains, Journal of Education Technology Volume 6*