

MODEL PEMBELAJARAN TIK UNTUK MENINGKATKAN PENGATURAN DIRI DALAM BELAJAR SISWA

Sri Mardiyati

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas TMIPA Universitas Indraprasta PGRI
srimardiyati05@gmail.com,

Abstract: In anticipation of the development of technology that students need to be equipped with adaptive capabilities to anticipate changes. Subjects Teknologi Information and Communication one of them is to anticipate the needs. Interpreted in the field of ICT with computer lessons taught specific software. This study aims to find a model of learning that enable students to develop the Self in Learning Settings. The resulting model consists of five stages of opening, material, training, evaluating and integrating activities that cover students, teachers and multimedia support. Based on the results of statistical tests for differences early test scores and final test in the experimental group and the control group, found learning model with self-regulation in learning better than the usual model of learning.

Keywords: *Models of Learning, Student Self Settin*

Abstrak: Untuk mengantisipasi perkembangan teknologi siswa perlu dibekali kemampuan yang adaptif mengantisipasi perubahan. Keberhasilan siswa mencapai tuntutan tersebut diperlukan kemampuan dalam strategi pengaturan diri yang dilatihkan dan dimiliki siswa sedini mungkin. Di lapangan TIK ditafsirkan pelajaran komputer dengan mengajarkan perangkat lunak tertentu. Penelitian ini bertujuan menemukan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa mengembangkan Pengaturan Diri dalam Belajar (PDB). Model yang dihasilkan terdiri dari lima tahapan pembukaan, materi, latihan, evaluasi dan penutup yang mengintegrasikan kegiatan siswa, guru dan dukungan multimedia. Berdasarkan hasil uji statistik terhadap perbedaan skor tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, ditemukan model pembelajaran dengan pengaturan diri dalam belajar lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran biasa. Baik dalam penguasaan pengetahuan, ketrampilan dan motivasi dalam menggunakan strategi belajar nilai rata-ratanya lebih tinggi dari pembelajaran biasa dan perbedaannya sangat berarti.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Pengaturan Diri Siswa

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi abad 21 dunia kerja terjadi pergeseran dari pekerjaan yang umum ke kerja spesialis mandiri. Disamping itu juga pergeseran kebutuhan ketrampilan baru yang diakibatkan perkembangan teknologi. Ketika kemajuan teknologi menyediakan cara yang semakin efisien untuk mengurangi tenaga kerja, pekerja akan jadi memerlukan belajar untuk mencapai ketrampilan baru. Ketrampilan sekarang mereka menjadi usang dan menuntut untuk peningkatan ketrampilan dengan spesialisasi yang baru. Walaupun perubahan ini ada di lingkungan pekerjaan, namun penerapan kurikulum belum banyak memperhatikan pada siswa itu yang sedang lulus dari sekolah tanpa ketrampilan teknologi yang cukup untuk masuk lapangan kerja. Hal ini menunjukkan gap kurikulum antara kebutuhan dan fakta dilapangan.

Untuk menghadapi permasalahan di atas, maka pekerja di abad 21 harus menjadi pembelajar sepanjang hayat, sehingga memiliki kemampuan beradaptasi. Pekerja perlu menguasai ketrampilan kognitif dan perilaku yang memudahkan perpindahan ketrampilan baru di tempat kerja. Untuk itu mereka harus mengadopsi karakteristik tersebut agar sukses, seperti dalam pencapaian tujuan, manage aktivitas mereka sendiri, dan menyediakan panduan motivasi mereka sendiri (Al-Hasan, 2004).

Sangat menyedihkan, siswa yang lulus sekolah banyak yang tidak terserap oleh pasar kerja. Di sisi yang sama tidak ada jaminan siswa yang telah bekerja dapat terus bekerja. Untuk menjadi produktif dan sukses, pekerja perlu mengevaluasi kondisi lingkungan dengan teliti, penetapan tujuan yang realistis didasarkan hasil evaluasi, dan

mulai bertindak yang memudahkan pencapaian tujuan itu semua. Keberhasilan mencapai tujuan tergantung kemampuan untuk gigih dalam menghadapi tantangan dan rintangan, menentukan aktivitas yang sesuai dengan tuntutan tugas, dan mengendalikan perilaku. Ketrampilan substansial ini dikenal sebagai strategi pengaturan diri (*self-regulating*). Kemampuan dan kebiasaan tersebut harus dilatihkan dan dimiliki siswa sedini mungkin.

Di sisi yang sama pada dasawarsa terakhir, bidang informasi dan telekomunikasi mengalami revolusi. Teknologi tersebut telah mengubah cara hidup masyarakat dan berpengaruh terhadap beberapa aspek kehidupan. Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dipersiapkan untuk mengantisipasi dampak perkembangan teknologi khususnya bidang informasi dan komunikasi dalam kehidupan kita sehari-hari. Mata pelajaran ini perlu dikenalkan, dipraktikkan dan dikuasai oleh siswa sedini mungkin agar siswa memiliki bekal untuk menyesuaikan penerapan teknologi informasi dan komunikasi. Visi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi menurut kurikulum TIK 2004 yaitu agar siswa dapat menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja, dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap inisiatif, mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan yang baru. Berdasarkan visi kurikulum TIK adalah untuk menciptakan siswa yang mampu mengatur diri dalam belajarnya. Dalam pelajaran TIK sekolah umumnya

menyediakan peralatan TIK yaitu komputer. Salah satu keunggulan komputer adalah dukungan multimedia di dalamnya. Aplikasi Multimedia pembelajaran dapat menyajikan konsep dan keterampilan tingkat tinggi dalam pembelajaran, yang memiliki keterkaitan antara satu unsur dan unsur lainnya yang sulit diajarkan dan dipelajari melalui buku semata. Kelebihan aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dalam menjelaskan suatu konsep dapat menuntut siswa untuk bereksplorasi dan menganalisis, mencoba dan menggali konsep dan prinsip yang termuat dalam suatu materi yang dihadapinya, sehingga dapat relatif lebih cepat membangun struktur pemahaman siswa, karena terintegrasinya komponen-komponen seperti suara, teks, animasi, gambar, dan video berfungsi untuk mengoptimalkan peran indera dalam menerima informasi kedalam sistem memori.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Pengaturan Diri

Pembelajaran pengaturan diri adalah lawan yang tepat dari apa yang terjadi dalam sekolah, pekerjaan pelajar adalah mematuhi hukum yang di rencanakan untuk mendisiplinkan dan mengontrol; jangan berbicara jangan pada tempatnya, belajar sesuai jalur, meminta permissi/izin untuk pergi ke toilet, tidak bkerja dengan seorang teman, mengisi kekosongan, menjawab pertanyaan, seperti sebuah lingkungan yang mengontrol pengabaian keunikan setiap pelajar. Pelajar-pelajar mempelajari langkah-langkah yang berbeda. Karena manusia adalah unik, kelihatan aneh bahwa sekolah-sekolah mengharapkan orang-orang muda untuk belajar dengan kemudahan yang sama dari buku pelajaran yang sama atau dari satu metode intruksional.

Definisi CTL dari pembelajaran pengaturan diri melekat dengan dekat

pada makna yang tegas dari ungkapan “*Pengaturan Diri*”. Seperti Pebelajar adalah mengatur “ sendiri”-memerintah sendiri. Mereka membuat keputusan sendiri dan menerima tanggung jawab untuk mereka. Pembelajaran mereka juga mengatur, menyesuaikan, aktifitas mereka dalam hubungan untuk maksud yang signifikan. Apakah menciptakan dan mempertunjukan musik, memperbaiki sebuah jembatan, mengusulkan sebuah penyelesaian untuk masalah kehadiran sekolah mereka, atau mendesain dan membangun sebuah model roket, pembelajaran mengatur diri secara aktif melihat dan mengaplikaikan informasi untuk mencapai hasil yang bermanfaat.

Teori Pendukung pengaturan diri

Flavell (1976) Penemu pertama istilah meta cognition Flavell mendefinisikan mete cognition sebagai pengetahuan seseorang menghargai pengertian yang dibangun sendiridibawah control dan monitor dibawah diri sendiri.

Dapthene (1996) self regulated realning adalah seseorang yang memiliki pengetahuan tentang strategi belajar efektif dan bagaimana pengetahuan serta kapan menggunakan pengetahuan itu.

Pengaturan Diri dalam belajar kaitannya dengan mata pelajaran TIK

Pengaturan diri dalam belajar digambarkan sebagai derajat tingkatan siswa yang secara metakognitif, secara motivasional, dan secara perilaku berperan aktif dalam belajar siswa sendiri(Zimmerman, 1989). Siswa memiliki kemampuan mengatur diri (*self-regulated*) menerapkan berbagai strategi kognitif dan metakognitif untuk mencapai tujuan belajar, dan mereka mendekati tugas belajar dengan strategi (Corno & Mandinach, 1983). Siswa juga menerapkan strategi manajemen sumber

daya seperti memilih atau mengatur aspek lingkungan fisik untuk mendukung belajar mereka dan untuk mengatur waktu mereka secara efektif. Sebagai tambahan, mereka lebih mungkin mencari teman sebaya atau bantuan guru jika mereka menemukan kesulitan belajar. Lebih dari itu, siswa yang memiliki kemampuan mengatur diri dilaporkan mempunyai *self-efficacy* yang tinggi, dan hal yang positif adalah memiliki motivasi intrinsik untuk belajar (Pintrich & Garcia, 1991). Sebagai pembandingan, siswa yang kemampuan mengatur diri rendah tidak menggunakan strategi kognitif dan metakognitif, atau pun mereka menggunakan strategi itu pada saat rekan yang lain menggunakan pengaturan diri pada tingkat tinggi.

Kaitan karakteristik pengaturan diri dalam belajar dan hasil akumulatif dari penerapannya pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pengaturan diri dalam belajar perlu dikembangkan pada individu yang belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) karena berkaitan dengan hakekat dan visi pelajaran TIK. Visi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (Puskur, 2004), yaitu agar siswa dapat menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja, dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap inisiatif, mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan yang baru. Sedangkan hakekat kurikulum Teknologi Informasi dan Komunikasi menurut Kurikulum TIK 2004 menyiapkan siswa agar perubahan dalam variasi penggunaan teknologi. Siswa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan

Komunikasi untuk mencari, mengeksplorasi, menganalisis, dan saling tukar informasi secara kreatif namun bertanggungjawab. Siswa belajar bagaimana menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi agar dengan cepat mendapatkan ide dan pengalaman dari berbagai kalangan masyarakat, komunitas, dan budaya. Penambahan kemampuan karena penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan mengembangkan sikap inisiatif dan kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa dapat memutuskan dan mempertimbangkan sendiri kapan dan dimana penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal, termasuk apa implikasinya saat ini dan dimasa yang akan datang. Dengan hakekat seperti maka pada pembelajaran TIK perlu ditanamkan sikap dan kemampuan pengaturan diri dalam belajar.

Untuk pengaturan diri dalam belajar, teori belajarnya mengadopsi perspektif kognitif sosial. Schunk & Zimmerman (1989) memperlihatkan manfaat pelatihan siswa pada penggunaan strategi *self-regulatory learning*, *self-efficacy* yang digambarkan sebagai persepsi siswa sekitar kompetensi mereka dalam sebuah domain yang diberikan. Menurut perspektif kognitif sosial (Bandura, 1986), sebelum mulai proses pelajaran yang baru, keyakinan *self-efficacy* siswa mempunyai pengaruh pada prestasi, dan setelah pelajaran selesai keyakinan *self-efficacy* ini akan berubah tergantung pada apakah siswa merasa yakin mereka bisa melaksanakan tugas yang telah diajarkan.

Multimedia Interaktif untuk mengembangkan Pengaturan Diri dalam Belajar

Salah satu bentuk aplikasi komputer yang dapat digunakan dalam

pembelajaran adalah multi media. Multimedia merupakan salah satu bentuk teknologi komputer, yang melibatkan berbagai media dalam satu perangkat lunak (*software*) serta memiliki kemampuan interaktif tinggi sebagai sarana dalam menyampaikan berbagai informasi, serta sarana untuk memperoleh umpan balik bagi peserta didik. Lebih jauh lagi kapasitas memori yang dimiliki komputer memungkinkan siswa menayangkan kembali materi pelajaran. Berbagai jenis aplikasi komputer dalam pembelajaran biasa disebut Computer-Assited Instuction/Learning (CAI/CAL), Computer-Based Instruction (CBI), yaitu pembelajaran berbantuan komputer. Aplikasi-aplikasi ini hampir seluruhnya dikembangkan berdasarkan teori perilaku dan pembelajaran terprogram, akan tetapi sekarang lebih banyak berlandaskan pada teori kognitif (Haigh, 1993).

Kaitan antara pengaturan diri dalam belajar dan penggunaan ICT dalam pembelajaran, bahwa pada dasarnya tingkat kemanfaatan ICT sangat ditentukan oleh faktor kemandirian dalam kegiatan belajar, sehingga guru tidak lagi bertindak sebagai pemberi pengetahuan melainkan sebagai fasilitator. Dalam hal ini siswa dapat menentukan sendiri apa yang akan dipelajarinya dan kapan mereka akan mempelajarinya secara mendalam. Merekapun diberi kebebasan untuk membuat kesimpulan/intisari dari apa yang telah dipelajarinya.

Keistimewaan ini ternyata sesuai dengan karakteristik pengaturan diri dalam belajar antara lain (1) Menganalisis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan; dan merancang program belajar (2) Memilih dan menerapkan strategi belajar; (3) Memantau dan mengevaluasi diri apakah strategi telah dilaksanakan dengan benar,

memeriksa hasil (proses dan produk), serta merefleksi untuk memperoleh umpan balik. Dengan pertimbangan keistimewaan multimedia interaktif yang bersesuaian karakteristik pengaturan diri dalam belajar maka peneliti memilih pengembangan model untuk meningkatkan pengaturan diri dalam belajar siswa menggunakan multimedia. Dengan pertimbangan keistimewaan multimedia interaktif yang bersesuaian karakteristik pengaturan diri dalam belajar maka peneliti memilih pengembangan model untuk meningkatkan pengaturan diri dalam belajar siswa menggunakan multimedia.

Dalam pengaturan diri dalam belajar siswa dituntut berpikir menggunakan strategi kognitif dan metakognitif (Zimmerman, 1989). Program-program interaktif yang mengandung strategi tersebut dapat dimasukkan didalamnya. Umpan balik yang merupakan keistimewaan aplikasi multimedia berperan sangat penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam memecahkan persoalan. Hal ini selaras apa yang terkandung dalam pengaturan diri dalam belajar yaitu *self monitoring*.

Pengaturan dan Keahlian Dasar untuk Pembelajaran Pengaturan Diri.

Proses pembelajaran pengaturan diri dapat diuji paling banyak kegunaannya dari dua perbedaan tetapi secara khusus menghubungkan pandangan. *Pertama*, Pembelajaran pengaturan diri mengharuskan pelajar-pelajar memiliki beberapa pengetahuan khusus dan keahlian. Mereka perlu mengetahui dan mampu melakukan sesuatu yang pasti mengambil tindakan, mengajukan pertanyaan, membuat pilihan yang bebas, berfikir kreatif dan kritis, memiliki kesadaran diri, dan kalaborasi. *Kedua*, Pembelajaran pengaturan diri mengharuskan orang muda melakukan

sesuatu guna melakukan sesuatu menggunakan pengetahuan dan keahlian dalam susunan yang jelas, satu langkah logika (bisa diterima akal) yang menggantikan yang lain.

PEMBAHASAN

Pengajar belum memanfaatkan komputer yang sudah tersedia untuk mengembangkan hal substansial seperti halnya pengaturan diri dalam belajar. Melihat fasilitas yang ada memang komputer sudah dianggap tua sekitar 90 persen merupakan pentium dua, namun mengembangkan kreatifitas guru misalnya dengan cara membuat file ukuran kecil, membuat resolusi gambar lebih kecil dan dengan memanfaatkan jaringan sederhana seperti menggunakan kabel paralel lap-link maka komputer tersebut mampu diberdayakan. Dari pengamatan dikelas terlihat sudah banyak tanda-tanda siswa lebih senang belajar mandiri. Tanda-tanda tersebut antara siswa bertanya ke guru ”pak guru saya sudah selesai, setelah itu apa pak”, ”boleh main game pak, saya sudah selesai” hal ini belum difasilitasi oleh guru. Sedangkan dari sisi guru, guru ini masih muda punya idealisme yang tinggi, semangat dan motivasi masih sangat tinggi. Mungkin karena model-model pembelajaran yang ada belum banyak mengarah ke pembelajaran TIK maka guru masih menggunakan pelajaran TIK seperti halnya mengajar layaknya di depan kelas biasa.

Komponen metakognitif, pada sub komponen perencanaan. Dalam hal pengaturan tujuan, program dibuat untuk menugaskan siswa membuat tujuan dengan kalimat sendiri, sedang untuk kegiatan skimming teks sebelum membaca, program memberikan teks dilayar, ketika ditanyakan teks ke siswa, teks akan menghilang. Pada kegiatan menganalisa tugas, siswa diajak membuat bayangan apa saja yang akan dikerjakan sebelum siswa melakukan kegiatan tersebut. Untuk sub komponen monitoring, seperti tracking atensi ketika membaca, mendengarkan atau mengikuti tayangan, program multimedia interaktif menandai pembelajaran sampai dimana siswa yang telah dilakukan. Sedangkan

untuk self-testing, siswa melalui program multimedia interaktif difasilitasi agar siswa menyelesaikan suatu tes sendiri, menganalisa kesalahan sendiri dan mencoba melakukan skoring sendiri, kegiatan ini direkam oleh program multimedia.

Komponen manajemen sumber daya, pada sub komponen mengatur waktu, multimedia diprogram pewaktu yang muncul di layar waktu pelajaran TIK, sisa waktu yang telah dipakai dan materi yang belum dilakukan. Pada sub komponen manajemen usaha, multimedia interaktif diprogram siswa materi pada pelajaran untuk hari ini, jika masih sulit mengulang bagian yang belum dipahami dan jika materi tersebut mudah dianjurkan melompat bagian yang belum dipahami. Namun demikian guru tetap mengingatkan siswa agar memanfaatkan kemampuan multimedia interaktif untuk mengulang materi yang kurang difahami dan melompat materi yang sudah dikuasai Untuk sub komponen manajemen sumber daya lingkungan seperti manajemen sumber daya orang lain (guru) maupun rekan sebaya, siswa disarankan bertanya dengan rekannya yang dianggap lebih mampu, guru memberi bantuan kepada siswa yang rekan siswa tersebut tidak mampu memberikan bantuan.

Untuk memonitor sekaligus mengontrol semua kegiatan pengaturan diri dalam belajar siswa, maka dibuatkan program yang merekam aktivitas siswa dalam data logger. Dengan demikian guru dapat memantau seluruh kegiatan siswa dan membantu serta mengarahkan siswa yang tidak melakukan langkah-langkah tersebut.

Dilihat dari proses uji coba pembelajaran yang dilakukan guru, ternyata model TIK-PDB yang menggunakan media interaktif sebagai perekat kompetensi TIK dan pengaturan diri dalam belajar siswa belum berjalan sebagaimana mestinya. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain : (1) Keterbatasan ketrampilan dan kreatifitas guru memanfaatkan materi untuk membangkitkan semangat belajar siswa; (2) Penampilan guru dalam mengarahkan pembelajaran masih terpola pada pembelajaran yang selama ini digunakan yaitu mempelajari satu-persatu materi secara terpisah dan mengajarkan TIK

seperti mengajarkan di ruangan kelas; serta (3) Masih kurangnya keberanian siswa untuk mengeksplor materi media interaktif serta dorongan keinginan siswa lebih terfokus penguasaan materi TIK.

Perbaikan implementasi model pembelajaran dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) Guru diminta, sebelum kegiatan pembelajaran mengkaji materi yang dituangkan dalam multimedia interaktif sehingga dapat menggunakannya sebagai media untuk membangkitkan minat siswa dalam mempelajari materi TIK; (2) Siswa diberi dorongan dan kesempatan yang luas untuk mengajukan serta menjawab pertanyaan sehingga terbentuk interaksi komunikasi baik antar siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru (3) Pembelajaran lebih difokuskan pada mempraktekan materi pelajaran untuk memaknai media interaktif bukannya pada penguasaan pengetahuan TIK secara kognitif.

Peran utama guru dalam model pembelajaran ini, guru harus membantu siswa agar menjadi siswa yang mampu mengatur belajarnya sendiri. Cara – cara yang dapat dilakukan guru menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menghindarkan sesuatu yang akan mengganggu belajar siswa misalnya game atau permainan yang tidak berkaitan dengan materi; guru mendorong siswa agar memahami prosedur yang benar dalam menyelesaikan tugas; guru membantu siswa mengatur waktu; guru mengembangkan self efficacy pada siswa bahwa mereka mampu mengerjakan tugas, guru mendorong siswa untuk mengontrol emosi dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, guru menunjukkan kemajuan yang telah dicapai siswa dan membantu siswa cara mencari bantuan belajar.

Pembelajaran TIK dengan pengaturan diri dalam belajar pada penelitian ini merupakan pendekatan yang dianggap

sesuai untuk meningkatkan kemampuan TIK siswa baik itu pada kategori siswa berkemampuan awal tinggi, kurang atau sedang. Pada saat yang bersamaan model pembelajaran TIK dengan pendekatan pengaturan diri dalam belajar merupakan pendekatan yang dianggap sesuai untuk meningkatkan kemampuan pengaturan diri dalam belajar siswa khususnya siswa pada kategori siswa berkemampuan awal tinggi dan sedang Selain melengkapi kekurangan dalam pendekatan sebelumnya, pembelajaran TIK dengan pendekatan pengaturan diri dalam belajar juga menyajikan hasil yang lebih nyata menyangkut kemampuan siswa menerapkan kemampuan TIK dalam pengaturan diri dalam belajar. Kemampuan pengaturan diri dalam belajar siswa dapat ditunjukkan dalam berbagai macam situasi nyata ketika melakukan berbagai tindak TIK seperti dalam mengemukakan ide, memberikan respon atas informasi yang didapatkannya, lebih khusus lagi pada strategi menyelesaikan suatu tugas mandiri.

SIMPULAN

Kegiatan pembelajaran masih di dominasi oleh peran guru sebagai pengajar bukan sebagai fasilitator belajar sehingga interaksi antara guru dengan siswa apalagi siswa dengan siswa jarang terjadi. Hal ini terlihat dari suasana kelas yang kurang interaktif. Guru lebih sering berperan sebagai pengajar komputer bukan sebagai fasilitator TIK. Bahkan tidak sedikit guru yang menggunakan pelajaran komputer sebagai bagian utama TIK. Lebih jauh lagi guru bukannya mengajarkan TIK sebagai alat bantu belajar akan tetapi mengajar TIK sebagai pengetahuan dan ketrampilan komputer. Kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan

dalam kurikulum masih cenderung bersifat parsial. Setiap kompetensi TIK dipelajari satu persatu dengan penekanan pada ketepatan menggunakan perangkat lunak tertentu.. Penekanan berlebihan pada akhirnya akan menghambat kelancaran PDB tetapi mematikan rasa senang dan motivasi belajar TIK.

Berkaitan dengan media dan bahan belajar yang digunakan, pada umumnya terlihat adanya keterpakuan pada buku panduan yang sering mengakibatkan perilaku pasif siswa serta suasana belajar yang dirasakan monoton. Di samping itu, peralatan laboratorium komputer masih kurang memadai dirasakan oleh siswa sebagai suatu kekurangan sarana yang menghambat aktivitas pembelajaran. Terkait dengan pendekatan pengaturan diri dalam belajar yang dikembangkan, kepopulerannya di kalangan guru dibatasi oleh konotasi pada kemampuan berkomputer sama dengan TIK. Guru menilai pendekatan PDB memboroskan waktu karena sehingga para guru kesulitan untuk menuntaskan materi kurikulum TIK. Keluhan lainnya, jika menggunakan pendekatan PDB adalah materi tidak akan selesai, karena guru sibuk menyiapkan sumber belajar untuk memfasilitasi pendekatan PDB ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hassan, R. (2004). *The Effect Of Assigned Achievement Goals, Self-Monitoring, Interest In The Subject Matter, And Goal Orientations On Students' Computer Skill Achievement, Use Of Learning Strategies, And Computer Self-Efficacy Beliefs*. Disertasi. The Florida State University College Of Education
- Corno, L., & Randi, J. (1999). *Self-Regulated Learning*. [On-line]. Tersedia :<http://www.personal.psu.edu/users/h/x/hxk223/self.htm>

- Haigh, W. (1993). *Using Computer to Solve Problems by The Guess and Test Method*. *School Science and Mathematics*, 93(2), 92 – 95.
- Joice, Bruce, dkk. *Models of Teaching: Model-model pembelajaran*. Pustaka pelajar: Yogyakarta.
- Sumarmo, U. (2004). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Makalah Disajikan pada Seminar Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Yogyakarta Tanggal 8 Juli 2004
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). *Motivational And Self-Regulated Learning Components Of Classroom Academic Performance*. *Journal Of Educational Psychology*.
- Zimmerman, B. J. (1989). *A Social Cognitive View Of Self-Regulated Academic Learning*. *Journal Of Educational Psychology*.

