PROBLEMATIKA GURU DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS TIK DI ERA GLOBAL

I Made Ariasa Giri
Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja
E-mail: ariasagiri@stahnmpukuturan.ac.id

ABSTRACT

The current model of learning is still transmissible, it affects the learning outcomes achieved. In general there are still many students who do not reach the value of KKM that has been established school. The influence of ICT in the learning process has changed the paradigm of learning from teacher centered to student centered. Teachers as initiators of education must be able to follow the global flow and ICT control. This suggests that the learning process should emphasize student activity in learning. The application of ICT in learning which by some expert opinion gives a big impact on the progress of education will not be useful if the implementation is not well designed by the teacher. ICT-based learning activities are generally structured to assist in building concepts, knowledge procedures and expressing student expression in learning. The rapid development of information technology in the current era of globalization and its development has influenced the world of education. Global demands require the world of education to always adapt technological developments to efforts in improving the quality of education, especially the adjustment of the use of ICT for teachers, especially in the learning process that makes learning become meaningful.

Keywords: Teacher Education Problematic, ICT Learning

I. PENDAHULUAN

Globalisasi memiliki banyak penafsiran dari berbagai sudut pandang. Sebagian orang menafsirkan globalisasi sebagai proses pengecilan dunia atau menjadikan dunia sebagaimana layaknya sebuah perkampungan kecil. Sebagian lainnya menyebutkan bahwa globalisasi adalah upaya penyatuan masyarakat dunia dari sisi gaya hidup, orientasi, dan budaya.Proses perkembangan globalisasi pada awalnya ditandai kemajuan bidang teknologi informasi dan komunikasi. Bidang tersebut merupakan penggerak globalisasi. Dari kemajuan bidang ini kemudian mempengaruhi sektor-sektor lain dalam kehidupan, seperti bidang politik, ekonomi, sosial, budaya dan lain-lain. Contoh sederhana dengan teknologi internet, parabola dan TV, orang di belahan bumi manapun akan dapat mengakses berita dari belahan dunia yang lain secara cepat. Hal ini akan terjadi interaksi antarmasyarakat dunia secara luas, yang akhirnya akan saling mempengaruhi satu sama lain, terutama pada kebudayaan daerah,seperti kebudayaan gotong royong,menjenguk tetangga sakit dan lain-lain. Globalisasi bisa dianggap sebagai penyebaran dan intensifikasi dari hubungan ekonomi, sosial, dan kultural yang menembus sekat-sekat geografis ruang dan waktu. Dengan demikian, globalisasi hampir melingkupi semua hal yang berkaitari dengan ekonomi, politik, kemajuan teknologi, informasi, komunikasi, transportasi, inovasi pendidikan dll.

Proses pembelajaran saat ini masih banyak yang bersifat konvensional. Sebagaimana dinyatakan oleh Trianto

(2007:18) bahwa pola pembelajaran masih bersifat transmisif, guru mentransfer dan menyampaikan uraian materi secara langsung pada peserta didik. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar. Menurut Sanjaya (2009 : viii) salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Lemahnya proses pembelajaran tidak terlepas dari masalah perencanaan pembelajaran itu sendiri.

Proses pembelajaran atau kegiatan belajar dan mengajar merupakan kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan (Rusman dkk, 2011:77). Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tujuan pendidikan bergantung kepada proses belajar mengajar yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru. Guru memiliki peran yang sangat pokok demi terciptanya proses belajar mengajar yang profesional, karena guru merupakan pencipta kondisi belajar peserta didik yang didesain secara sengaja, sistematis dan berkesinambungan yang biasanya telah dimuat dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2009:52) bahwa guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam implementasi suatu strategi pembelajaran.

Proses pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan guru haruslah mengacu kepada standar proses. Menurut Sanjaya (2009:49) standar proses dapat digunakan sebagai pedoman oleh guru dalam pengelolaan proses pembelajaran serta menentukan komponen-komponen yang dapat saling mempengaruhi. Susilana dan Cepi (2007:4) menyatakan bahwa komponen-komponen tersebut tidak saja saling mempengaruhi tetapi juga saling berkaitan yang membentuk suatu sistem yang disebut dengan sistem pembelajaran. Lebih lanjut, Susilana dan Cepi (2007:4) menyebutkan bahwa komponen-komponen sistem pembelajaran meliputi: tujuan, materi, metode, media dan evaluasi.

Kualitas proses pembelajaran sangat bergantung pada kualitas perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Menurut William H. Newman (dalam Majid, 2007:15) menyatakan bahwa perencanaan adalah menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan pembelajaran yang lebih dikenal dengan sebutan RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar atau KD (Permendiknas No. 41 tahun 2007). KD adalah salah bentuk tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. Oleh karena itu, RPP yang didesain guru harus mampu membelajarkan siswa. Hal ini senada dengan pendapat Sanjaya (2011: 63) bahwa mengajar adalah proses untuk mencapai tujuan dan tujuan merupakan ciri suatu sistem. Sementara pembelajaran sendiri merupakan suatu sistem. Dengan demikian, dalam merancang pembelajaran atau menyusun RPP perlu memperhatikan komponen-komponen sistem pembelajaran.

Sistem pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Menurut Sutrisno (2011:1) pembelajaran berbasis TIK dalam dunia pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan tuntutan pembelajaran abad-21. TIK yang semula sebagai alat bantu pembelajaran dalam perkembangannya memiliki peran lebih jauh, yaitu pemanfaatan TIK berpengaruh pada kegiatan guru dalam menyusun pembelajaran, melaksanakan dan menggunakan sistem evaluasi.

Penggunaan TIK dalam pembelajaran terkait dengan mata pelajaran di sekolah telah menggeser paradigma pembelajaran dari teacher centered menuju student centered. Perubahan paradigma ini menuntut guru untuk menguasai TIK. Menurut Sutrisno (2011:7) standar kompetensi TIK bagi guru merupakan suatu petunjuk untuk merumuskan dan mengevaluasi pelatihan pembelajaran berbasis TIK. Teknologi informasi berkembang sejalan dengan perkembangan teori dan Komunikasi

dan teknologi yang menuntut terhadap praktik kegiatan pembelajaran (Rusman dkk, 2011:77) Perkembangan praktik pembelajaran dengan memanfaatkan TIK antara lain: pembelajaran berbasis computer (CBT), pembelajaran berbasis WEB (e-learning), pembelajaran berbantukan computer (CAI) dan pembelajaran berbasis audio visual (AVA).

Berdasarkan uraian di atas, perkembangan teknologi informasi yang semakit pesat di era globalisasi saat ini dan perkembangannya berpangaruh terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan TIK bagi dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran.

II. PEMBAHASAN

2.1 Aktivitas pembelajaran

Aktivitas atau kegiatan pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran (Sutrisno, 2011: 84). Aktivitas belajar terjadi dalam satu konteks perencanaan untuk mencapai suatu perubahan tertentu (Rusman dkk, 2011:19). Berdasarkan pendapat di atas, aktivitas pembelajaran yang terjadi pada saat proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya, dimana langkah-langkah aktivitas pembelajaran tersebut dimuat dalam RPP.

Ada beberapa alasan mengapa aktivitas pembelajaran perlu disusun dalam perencanaan. Menurut Sutrisno (2012: 83) berangkat dari pengalaman dari negara-negara yang telah menerapkan pembelajaran berbasis TIK menunjukkan bahwa penyusunan aktivitas pembelajaran dapat membantu keberhasilan guru mengintegrasikan TIK dan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Hal ini seusia dengan pendapat Kendle (dalam Sutrisno, 2011:85-68) yang menguraikan penting disusunnya aktivitas pembelajaran antara lain: 1) Menumbuhkan belajar siswa secara aktif dan kreatif dalam belajarnya. 2) Menuju pembelajaran bermakna secara mendalam sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang sedang dikembangkan. 3) Membantu internalisasi siswa dalam memperoleh pengetahuan baru. Harapannya siswa dapat menelaah konsep-konsep yang dipelajari serta dihubungkannya dengan konsep-konsep yang lain. 4) Menyediakan kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi dari mata pelajaran. Refleksi dapat dijadikan umpan balik dalam pembelajaran. Komponen-komponen apa saja yang belum dipahami secara utuh dalam belajar diperlukan tindak lanjutnya. 5) Memberi penekanan, memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran secara berkesinambungan. 6) Membantu siswa dalam memperoleh hubungan antara hasil pembelajaran, isi dan penilaian belajarnya. 7) Mengintergrasikan isi pembelajaran dan menghubungkan antara konsep satu dengan yang lainnya untuk memperoleh pemahaman secara utuh. 8) Memberi motivasi siswa dalam belajar. Siswa akan lebih tertarik dalam belajar sesuai dengan potensi yang dimilikinya dan 9) Memberi saran alternatifnya dalam belajar (membaca, melakukan penelitian dan deteksi informasi-informasi terkait materi pelajaran yang sedang dipelajari).

Aktivitas pembelajaran harus lebih menekankan pada aktivitas siswa belajar. Menurut Trianto (2009:17) menyatakan unsur terpenting dalam mengajar ialah merangsang dan mengarahkan siswa untuk belajar. Hal ini senada dengan pendapat Sanjaya (2009: 51) bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan yaitu membelajarkan siswa. Lebih lanjut, Sumiati dan Asra (2007:63) menyebutkan bahwa kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa ditunjukkan dengan siswa merencanakan sendiri materi

pembelajaran yang akan dipelajari dan melaksanakan proses pembelajaran dalam mempelajari materi pelajaran tersebut.

Aktivitas belajar banyak macamnya. Menurut Paul D Dierich (dalam Hamalik, 2007:90-91) ada delapan aktivitas belajar, yaitu: 1) Kegiatan-kegiatan visual yaitu pembelajaran dengan membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain, bekerja atau bermain. 2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral), mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertayaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, diskusi. 3) Kegiatan-kegiatan mendengar yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrumen musik, mendengarkan siaran radio. 4) Kegiatan-kegiatan yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa, atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket. 5) Kegiatan-kegiatan menggambar yaitu menggambarkan, membuat grafik, diagram, peta, pola. 6) Kegiatan-kegiatan metrik yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menarik, berkebun. 7) Kegiatan-kegiatan mental yaitu merenungkan, mengingatkan, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan dan 8) Kegiatan-kegiatan emosional yaitu minat, membedakan, berani, tenang dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat pada semua kegiatan tersebut di atas, dan bersifat tumpang tindih.

Berdasarkan uraian di atas, proses pembelajaran harus menitikberatkan pada aktivitas siswa, agar tujuan tersebut tercapai guru harus mampu merangsang dan mengarahkan siswa untuk belajar, mengarah dan membimbing siswa untuk mampu merencanakan dan melaksanakan materi pembelajaran yang akan dipelajari.

2.2 Intergrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran

2.2.1 Hakikat teknologi informasi dan komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki dua aspek yaitu teknologi informasi dan dan teknologi komunikasi. Istilah teknologi informasi lahir pada abad ke duapuluh yang diawali dengan terbentuknya masyarakat informasi. Menurut Sa'ud (2009: 183) istilah teknologi informasi pada dasarnya sangat berkaitan dengan istilah teknologi komunikasi. Teknologi komunikasi berfungsi sebagai penyaluran informasi, sementara teknologi informasi berfungsi sebagai penyimpan dan pengolah informasi. Fungsi terakhir inilah yang menyebabkan teknologi informasi komunikasi disebut juga teknologi informasi.

2.2.2 Integrasi TIK dalam pembelajaran

Integrasi dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang memasukkan unsur-unsur teknologi dalam pembelajaran dan merupakan satu kesatuan dengan materi serta pedagoginya (Sutrisno, 2012:22). Lebih lanjut, Sutrisno (2011:27) menyatakan bahwa tujuan mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran adalah membantu siswa dalam belajar serta mengetahui bagaimana TIK sebagai alat bantu dalam mempelajari materi pelajaran. Sedangkan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan TIK sebagai alat bantuan sumber belajar. Menurut Sumiati dan Asra (2007:149) sumber belajar adalah bahan-bahan apa saja yang dapat dimanfaatkan untuk membantu guru maupun siswa untuk mencapai tujuan.

Tujuan yang akan dicapai melalui penerapan TIK bisa jadi tidak tercapai, bila penggunaan TIK dilakukan tanpa diawali dengan rancangan yang matang. Menurut Rusman dkk (2011:413) TIK tidak akan

memberikan dampak yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran biasa bila penerapan TIK tidak dirancang dengan baik. Dengan demikian, penerapan TIK dalam pembelajaran memunculkan masalah baru bagi guru. Menurut Sutrisno (2012:12) persoalan yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran berbasis TIK ada 4, yakni: 1) guru tidak memiliki banyak waktu untuk mendesain pembelajaran berbasis TIK, 2) kurangnya motivasi guru dalam pembelajaran karena alasan tidak ada anggaran untuk menerapkan pembelajaran berbasis TIK, 3) minimnya pengetahuan guru terkait dengan penerapan pembelajaran berbasis TIK, dan 4) kurang memadainya pemahaman guru tentang kerangka kerja pembelajaran *Tecnology Pedagogy Content Knowledge* (TPACK).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan guru terkait dengan penggunaan TIK dalam pembelajaran adalah dengan menanamkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan TIK. Berdasarkan standar kompetensi yang harus dimiliki guru yang terdiri dari kompetensi pedagogis, keperibadian, sosial dan profesional ada memuat tentang penguasaan teknologi. Salah satu indikator kompetensi pedagogis yaitu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Demikian juga pada kompetensi sosial disebutkan bahwa guru harus mampu menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional (Sanjaya, 2011:20). Berdasarkan hal tersebut, guru suka atau tidak suka harus menguasai TIK, karena merupakan suatu tuntutan yang harus dipenuhi selaku guru profesional.

Salah satu integrasi TIK dalam pembelajaran dikembangkan oleh Wang dan Lao pada tahun 2007. Model perencanaan didasarkan pada cakupan materi yang akan dipelajari yaitu makro, meso dan mikro. Makro berada pada tataran kurikulum. Meso pada tataran wilayah topik pelajaran dan mikro pada wilayah mata pelajaran (dalam Sutrisno, 2011:64).

c. TIK memberikan kontribusi dalam pendidikan

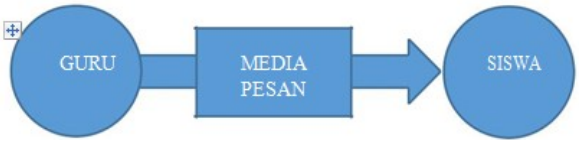
1) Penggunaan TIK dalam pembelajaran

Menurut Abdulhak (dalam Rusman, 2011:412) Ada 3 pandangan berkaitan dengan TIK dalam pendidikan, yaitu: pertama, TIK sebagai media (alat bantu). Artinya hanya sebagai pelengkap untuk memperjelas uraian yang disampaikan guru. Kedua, TIK sebagai sumber. Artinya TIK digunakan sebagai sumber informasi, dalam penggunaannya siswa dibimbing menggunakan TIK dalam mencari sumber informasi, Ketiga, TIK sebagai sistem pembelajaran. Pada kategori ini, TIK dirancang dalam bentuk sistem pembelajaran yang terintegrasi. Lebih lanjut disebutkan bahwa integrasi TIK adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran untuk memperkenalkan, memfasilitasi, membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta membantu penguasaan materi pelajaran (Pisapia dalam Sutrisno, 2011: 59).

Menurut Sutrisno (2011 : 61) bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dimana peserta didik berpikir kritis, peningkatan keterampilan, bekerja sama, membantu interaksi yang kompleks antar kelompok.

2) Konsep penggunaan TIK sebagai sarana komunikasi antara guru dan siswa

Proses pembelajaran identik dengan proses komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini senada dengan pendapat Susilana dan Cepi, (2007:2) bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, artinya didalamnya terjadi proses penyampaian pesan dari seseorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan). Proses Komunikasi antara guru dan siswa dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1
Proses Komunikasi guru dan siswa
(sumber: Susilana dan Cepi, 2007:4)

Dari gambar terlihat bahwa proses komunikasi memenuhi dua indikator yaitu pesan yang akan disampaikan dan media yang digunakan. Pesan yang disampaikan dapat berupa kata, gambar, teks, symbol dan sebagainya. Intinya, pesan yang disampaikan memiliki kesamaan pemahaman antara komunikator dan komunikan.

Dalam sistem pembelajaran modern. Komunikasi yang dilakukan antara guru dan siswa dapat dilakukan di dunia maya yaitu dengan menggunakan media komputer, baik *hardware* ataupun *software*. Komunikasi didunia maya yang dapat digunakan antara lain memanfaatkan fasilitas *E-mail, Milis, Chating, Facebook* dan lain sebagainya.

Manfaat komunikasi dengan memanfaatkan TIK dalam pembelajaran menurut Rusman dkk(2007:407) antara lain: 1) Komunikasi dapat dilakukan secara cepat, 2) bagi yang telah menguasai TIK, kegiatan Komunikasi Mudah dilakukan, 3) komunikasi dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung, 4) komunikasi bisa dilakukan secara individu atau grup, dan 5) jumlah dan jenis pesan bisa besar dan beragam.

3) Konsep penggunaan TIK untuk penilaian

Penilaian dan pembelajaran adalah dua kegiatan yang saling mendukung, upaya peningkatan kualtitas pembelajaran dapat dilakukan melalui upaya perbaikan sistem penilaian (Mardapi dalam Rasyid dan Mansur, 2007:35). Penilaian adalah proses sistematis pengumpulan, pengolahan dan pengambilan keputusan atas data tentang suatu objek untuk selanjutnya dipertimbangkan pemberian nilai atas objek tersebut berdasarkan pada suatu kriteria tertentu (Rusman dkk, 2011:423).

Penilaian bermanfaat bagi peserta didik, guru dan sekolah (Arikunto, 2009:6-7). Lebih lanjut, Rusman dkk (2011:423) menyatakan bahwa objek penilaian meliputi proses dan hasil belajar. Bagi guru, penilaian berfungsi untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran telah dilakukan, dari hasil penilaian dapat diketahui seberapa besar keberhasilan suatu metode atau strategi yang diterapkan guru. Bagi siswa, hasil penilaian digunakan untuk mengetahui sejuah mana tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetap telah dicapai siswa, sehingga dapat dibedakan mana siswa yang harus kegiatan remedial karena belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan siswa yang harus ikuti kegiatan pengayaan.

Perkembangan TIK, khususnya komputer, telah memberikan kontribusi terhadap pengolahan hasil penilaian. Menurut Rusman dkk (2011:424) ada beberapa kelebihan atau sisi positif apabila dalam pengolahan data angka menggunakan alat bantu komputer, misalnya dengan menggunakan aplikasi excel antara lain:

a) Pengolahan dan analisis data angka akan lebih cepat dan akurat dibandingkan jika dilakukan secara manual
b) Karena pengolahan data berupa data digital maka penyebaran data dapat dilakukan secara digital
c) Penyebaran hasil penilaian bisa dilakukan secara online, sehingga bisa diakses setiap saat oleh yang membutuhkan.

4) Aktivitas pembelajaran berbasis TIK

Proses pembelajaran dengan menerapkan TIK dewasa ini merupakan suatu keharusan. Menurut Sutrisno (2011:62) penggunaan TIK dalam pembelajaran efektivitas, yakni: 1) memotivasi belajar siswa, 2) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, 3) menyiapkan siswa secara unik yang meminta

prasyarat keterampilan awal, 4) memberi kebebasan untuk mencari dan menbangun kerangka berpikir siswa, 5) menyiapkan alat bantu untuk meningkatkan produktivitas dalam belajar, 6) meningkatkan berpikir tingkat tinggi, 7) memberi kebebasan dan mengontrol diri sendiri dalam belajar, 8) meningkatkan kolaborasi dan korparasi dalam belajar, 9) meningkatkan kemandirian belajar dan 9) memberi kesempatan kepada siswa memberikan umpan balik secara spontan. Agar efektivitas penerapan TIK dalam pembelajaran dapat dicapai, perlu dikembangkan bentuk-bentuk aktivitas pembelajaran yang mendukung berlangsungnya pembelajaran.

Beberapa ahli telah mencoba menyusun aktivitas pembelajaran berbasis TIK secara rapi dan secara bertahap sesuai dengan tahapan berpikir. Menurut Sutrisno (2012 : 90) pada prinsipnya, bentuk aktivitas disusun untuk membantu dalam membangun konsep-konsep, prosedur pengetahuan dan menyatakan ungkapan siswa dalam belajar.

Berikut disampaikan bentuk aktivitas membangun konsep, prosedur pengetahuan dan menyatakan ungkapan siswa dalam belajar yang dinyatakan pada tabel di bawah ini (Sutrisno, 2012 : 90-91).

Tabel 1: Contoh bentuk aktivitas pembelajaran membangun konsep

Bentuk-Bentuk Aktivitas	Uraian Aktivitas	Contoh Teknologi yang digunakan
Latihan	Siswa berlatih menggunakan persamaan, software, mengukur, mengetest apa yang telah disusun	Web, software, software tutorial
Mengumpulkan data	Siswa mengumpulkan data-data objek langsungmaupun simulasi, lab. Virtual	Kalkulator, video, audio, kamera digital, excel
Observasi	Siswa melakukan observasi dari objek langsung maupun lab. Virtual.	Kamera dokumen, mikroskop digital.

Tabel 2: Contoh bentuk aktivitas pembelajaran membangun ungkapan

Bentuk-Bentuk Aktivitas	Uraian Aktivitas	Contoh Teknologi yang digunakan
Melakukan presentasi/ demonstrasi	Siswa melakukan presentasi atau demonstrasi	Power point, photo, camera digital
Menggambar	Siswa menggambar langsung atau menggunakansoftware	Software gambar, excel, alat-alat gambar
Peta konsep	Siswa turut serta dalam mengembangkan organisasi peta konsep	Alat-alat manual, software gambar.

2.3 Konteks guru dan siswa dalam pembelajaran TIK

Di dalam proses belajar-mengajar tentunya ada subjek dan objek yang berperan secara aktif, dinamik dan interaktif di dalam ruang belajar, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Guru & Siswa sama-sama dituntut untuk membuat suasana belajar dan proses *transfer of knowledge*–nya berjalan menyenangkan serta tidak membosankan. Oleh karena itu penataan peran Guru & Siswa di dalam kelas yang mengintegrasikan TIK di dalam pembelajaran perlu dipahami dan dimainkan dengan sebaik-baiknya.

Kini di era pendidikan berbasis TIK, peran Guru tidak hanya sebagai pengajar semata namun sekaligus menjadi fasilitator, kolaborator, mentor, pelatih, pengarah dan teman belajar bagi Siswa. Karenanya Guru dapat memberikan pilihan dan tanggung jawab yang besar kepada siswa untuk mengalami peristiwa belajar. Dengan peran Guru sebagaimana dimaksud, maka peran Siswa pun mengalami perubahan, dari partisipan pasif menjadi partisipan aktif yang banyak menghasilkan dan berbagi (*sharing*) pengetahuan/keterampilan serta berpartisipasi sebanyak mungkin sebagaimana layaknya seorang ahli. Disisi lain Siswa juga dapat belajar secara individu, sebagaimana halnya juga kolaboratif dengan siswa lain. Untuk mendukung proses integrasi TIK di dalam pembelajaran, maka Manajemen Sekolah, Guru dan Siswa harus memahami 9 (sembilan) prinsip integrasi TIK dalam pembelajaran yang terdiri atas prinsip-prinsip:

1. Aktif: memungkinkan siswa dapat terlibat aktif oleh adanya proses belajar yang menarik dan bermakna.
2. Konstruktif: memungkinkan siswa dapat menggabungkan ide-ide baru kedalam pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memahami makna atau keinginan tahuan dan keraguan yang selama ini ada dalam benaknya.
3. Kolaboratif: memungkinkan siswa dalam suatu kelompok atau komunitas yang saling bekerjasama, berbagi ide, saran atau pengalaman, menasehati dan memberi masukan untuk sesama anggota kelompoknya.
4. Antusiastik: memungkinkan siswa dapat secara aktif dan antusias berusaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
5. Dialogis: memungkinkan proses belajar secara inherent merupakan suatu proses sosial dan dialogis dimana siswa memperoleh keuntungan dari proses komunikasi tersebut baik di dalam maupun luar sekolah.
6. Kontekstual: memungkinkan situasi belajar diarahkan pada proses belajar yang bermakna (*real-world*) melalui pendekatan "*problem-based atau case-based learning*"
7. Reflektif: memungkinkan siswa dapat menyadari apa yang telah ia pelajari serta merenungkan apa yang telah dipelajarinya sebagai bagian dari proses belajar itu sendiri.
8. Multisensory: memungkinkan pembelajaran dapat disampaikan untuk berbagai modalitas belajar (*multisensory*), baik audio, visual, maupun kinestetik (keistimewaan pada orang-orang tertentu yang lebih cepat memahami ilmu atau pelajaran dengan aktifitas dibanding membaca dan menghafal).
9. *High order thinking skills training*: memungkinkan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (seperti *problem solving*, pengambilan keputusan, dll.) serta secara tidak langsung juga meningkatkan "ICT & media literacy"

III. PENUTUP

Model pembelajaran yang diterapkan sekarang ini masih bersifat transmitif, hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Pada umumnya masih banyak siswa yang tidak mencapai nilai KKM yang telah

ditetapkan sekolah. Kemajuan TIK telah berdampak dan berpengaruh terhadap dunia pendidikan, hal ini terlihat dari banyanya model pembelajaran berbasis komputer, seperti CBT, CAI, AVA dan lain-lain.

Pengaruh TIK dalam proses pembelajaran telah merubah paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Hal ini mengisyaratkan bahwa proses pembelajaran harus menekankan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran. Penerapan TIK dalam pembelajaran yang oleh beberapa pendapat ahli memberikan dampak yang besar terhadap kemajuan pendidikan akan tidak bermanfaat bila pada pelaksanaannya tidak dirancang dengan baik.

Aktivitas pembelajaran berbasis TIK secara umum disusun untuk membantu dalam membangun konsep-konsep, prosedur pengetahuan dan menyatakan ungkapan siswa dalam belajar. Aktivitas yang dilakukan siswa dalam rangka membangun konsep antara lain: Presentasi/Demontrasi, Mengorganisasi/ mengklasifikasi data dan Analisa data. Aktivitas siswa untuk membangun prosedur pengetahuan antara lain: Latihan, Mengumpulkan data dan Observasi. Aktivitas siswa untuk menyatakan ungkapan siswa dalam belajar dilakukan sebagai berikut: melakukan presentasi atau demonstrasi, menggambar langsung atau menggunakan software dan turut serta dalam mengembangkan organisasi peta konsep.

.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta, Bumi Aksara.

Majid, A, (2007), *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru.* Bandung, PT. Remaja RosdaKarya

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahuh 2007 tentang Standar Proses, Jakarta, BSNP

Rasyid, H dan Mansur, (2007), *Hasil Belajar.* Bandung, Wacana Prima

Sa'ud, US, (2009), *Inovasi Pendidikan,* Bandung, Alfabeta

Sanjaya, W, (2009), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan,* Jakarta, Wacana

Susilana, R dan Cepi Riyana, (2007), *Media Pembelajaran.* Bandung, Wacana Prima.

Sutrisno, (2011), *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi & Komunikasi.* Jakarta, Gaung Persada Press.

_____, (2012), *Kreatif Mengembangkan Aktivitas Pembelajaran Berbasis TIK.* Jakarta, Referensi

Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP),* Jakarta, Kencana.