

BLENDDED LEARNING, TREND STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MASA DEPAN

HASBULLAH

hasbule@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana peran dan cara menerapkan strategi blended learning dalam pembelajaran matematika. Strategi *blended learning* merupakan pencampuran dua atau lebih strategi atau metode pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Strategi blended learning dalam pembelajaran matematika memiliki 3 komponen yang dicampur menjadi satu bentuk pembelajaran. Komponen-komponen itu terdiri dari 1) *online learning*, 2) pembelajaran tatap muka, dan 3) belajar mandiri. Strategi blender learning tepat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk pembelajaran masa depan mengingat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia sangat memadai.

Kata kunci: Strategi Pembelajaran, blended learning, pembelajaran matematika

Abstract. The objectives of this paper is to describe how the role and how to apply strategy blended learning in mathematics. blended learning strategy is mixing two or more strategies or learning methods to obtain the expected learning outcomes. Blended learning strategy in mathematics learning has three components which are mixed into one form of learning. The components consist of 1) online learning, 2) to-face learning, and 3) self-learning. Appropriate blended learning strategy is used in mathematics to study the future of the development of information and communication technology in Indonesia is very adequate.

Keywords: Learning Strategy, blended learning, learning of mathematics

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini menjadikan ilmu pengetahuan sebagai 'komoditi' sebagai layaknya barang ekonomi yang lain. Peran teknologi informasi dan komunikasi menjadi kian besar dan nyata dalam dunia modern seperti sekarang ini. Hal ini bisa dimengerti karena masyarakat sekarang menuju pada era masyarakat informasi (*information age*) atau masyarakat ilmu pengetahuan (*knowledge society*).

Pada era ini, ilmu pengetahuan telah berkembang pesat di mana pada abad ini teknologi utama yang menjadi landasannya adalah komputer melalui jaringan internet. Internet dijadikan salah satu sumber belajar tanpa batas ruang dan waktu. Menurut Clark terdapat lima fungsi pemanfaatan internet sebagai sumber belajar yakni: (a) *media as technology*, (b) *media as tutor or teacher*, (c) *media as socializing agents*, (d) *media as motivators for learning*, and (e) *media as problem solving*" (Plomp and Ely, 1996:69).

Dampak perkembangan ini, maka Kecenderungan pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika di masa depan telah mengubah pendekatan pembelajaran tradisional ke arah pembelajaran masa depan – yang disebut sebagai pembelajaran abad pengetahuan, bahwa orang dapat belajar: di mana saja, baik di ruang kelas/kuliah, di perpustakaan, di rumah, atau di jalan; kapan saja, tidak sesuai yang dijadwalkan bisa pagi, siang sore atau malam.

Bahkan pada tahun 1989, Bishop G. telah meramalkan bahwa pendidikan di masa depan cenderung menjadi luwes, terbuka, beraneka ragam, terjangkau oleh siapapun yang ingin belajar tanpa mengenal usia, jenis kelamin, pengalaman belajar sebelumnya, dan sebagainya. Dengan internet, model penyampaian informasi bisa melalui banyak jalur seperti berbasis multimedia yaitu menggabungkan teks, diagram, dan gambar dengan video dan suara sangat menunjang kemampuan mentransmisikan informasi yang bermakna dan bersifat maya (*virtual*).

Seiring dengan perkembangan internet tersebut maka strategi pembelajaran pun bergeser dan muncul berbagai strategi pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dari model *e-learning*, *smart classroom technology*, *virtual classroom*, *blended learning*, dll. Dalam kesempatan ini penulis mengambil salah satu strategi yang paling mungkin untuk diterapkan di Indonesia yaitu *Blended Learning*.

PEMBAHASAN

Permasalahan Pembelajaran Matematika

Strategi pembelajaran matematika yang dianggap efektif saat ini dalam pembelajaran adalah metode tatap muka. Metode tatap muka masih menjadi cara terbaik untuk kegiatan pembelajaran. Kelebihan utamanya adalah kuatnya interaksi antara guru dan peserta didik yang dapat menghadirkan lingkungan ideal untuk belajar. Kelemahannya adalah tidak setiap individu memiliki gaya dan kecepatan serta kebutuhan belajar yang sama.

Di sisi lain, selain metode tatap muka banyak juga menerapkan pembelajaran secara Online. Pembelajaran Online memiliki kelebihan dalam kekayaan sumber belajar yang diberikan, di mana guru dan peserta didik dapat mencapai sumber-sumber belajar yang sangat luas. Pembelajaran ini juga memiliki kelemahan yaitu tidak adanya interaksi langsung antara guru dan siswa. Hal ini menyebabkan unsur-unsur non verbal dalam interaksi tidak tersampaikan secara sempurna (*Graham, Allen, & Ure, 2005*).

Penyajian materi dengan sistem online kurang interaktif, orang merasa sedang sendiri dan dia perlu orang lain. Meskipun buat seorang pembelajar sejati itu bukanlah alasan. Namun fakta menunjukkan, orang tidak bisa bertahan lama belajar di depan komputer tanpa interaksi.

Bagaimanapun belajar merupakan proses dua arah. Peserta memerlukan *feedback* dari pengajar dan sebaliknya sang pengajar juga memerlukan *feedback* dari pesertanya. Dengan cara ini akan didapat hasil belajar yang lebih efektif, tepat sasaran. Orang butuh teman dan butuh *feedback* langsung, seperti yang kita rasakan dalam *training* konvensional di ruang kelas. *Blended Learning* menghilangkan kesan kesendirian, sehingga termotivasi untuk melanjutkan pembelajarannya.

Blended Learning dalam Pembelajaran Matematika

Pengertian *Blended learning*

Blended learning merupakan proses mempersatukan beragam metode belajar yang dapat dicapai dengan penggabungan sumber-sumber virtual dan fisik. Driscoll & Carliner (2005:234) mendefinisikan: *blended learning integrates –or blends– learning programs in different formats to achieve a common goal*. artinya *blended learning* mengintegrasikan – atau menggabungkan- program belajar dalam format yang berbeda dalam mencapai tujuan umum. *Blended learning* merupakan sebuah kombinasi dan berbagai strategi di dalam pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa *blended learning* adalah metode belajar yang menggabungkan dua atau lebih metode dan strategi dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut.

Kurtus (2004) menyatakan bahwa “*blended learning is a mixture of the various learning strategies and delivery methods that will optimize the learning experience of the user*”. Hal tersebut menyatakan bahwa blended learning adalah campuran dari berbagai strategi pembelajaran dan metode penyampaian yang akan mengoptimalkan pengalaman belajar bagi penggunaannya. Pelaksanaan strategi ini memungkinkan penggunaan sumber belajar online, terutama yang berbasis web/blog, tanpa meninggalkan kegiatan tatap muka (Elliot, 2002:58).

Sedangkan menurut Allen, Seaman, and Garrett (2007: 5), mendefinisikan blender learning yaitu:

The definition of an online program or blended program is similar to the definition used for courses; an online program is one where at least 80 percent of the program content is delivered online and a blended program is one where between 30 and 79 percent of the program content is delivered online.

Dari definisi para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *blended learning* adalah pencampuran dua atau lebih strategi atau metode pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang diharapkan.

Karakteristik Blended Learning

Terdapat 3 dokumentasi pengertian *Blended learning* yang dikemukakan oleh Graham, Allen dan Ure dalam Bonk dan Graham (2006: 4) yaitu : 1) Kombinasi antara strategi pembelajaran, 2) Kombinasi antara metode pembelajaran, 3) Kombinasi antara *online learning* dengan pembelajaran tatap muka.

Dahulu elemen pembelajaran mempunyai batas atau jarak, karena menggunakan berbagai macam media untuk keperluan yang berbeda dan untuk peserta didik yang berbeda pula. Tetapi saat ini elemen pembelajaran tidak memiliki jarak lagi dalam proses pembelajaran, pembelajaran tatap muka memerlukan media untuk menunjang proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajarannya. Begitu pula dengan pembelajaran tatap muka dapat dikombinasikan dengan penggunaan *online learning*, walaupun alokasi waktu untuk pembelajaran konvensional atau tatap muka lebih besar dibandingkan dengan *online learning*.

Tetapi dimasa mendatang tidak menutup kemungkinan bahwa alokasi waktu dari *online learning* akan lebih besar digunakan dibandingkan alokasi waktu pembelajaran tatap muka, pembelajaran tatap muka hanya akan dijadikan penguatan dari *online learning*, contohnya bila ada yang menemui kesulitan dalam mempelajari materi dalam *online learning* baru akan ada pembelajaran tatap muka untuk membahas materi yang dianggap sulit oleh para peserta didik.

Tabel 1. Illustration Table of The Prototypical Course Classifications.

<i>Proportion of Content Delivered Online</i>	<i>Type of Course</i>	<i>Typical Description</i>
0%	<i>Traditional</i>	<i>Course with no online technology used — content is delivered in writing or orally.</i>
1 to 29%	<i>Web Facilitated</i>	<i>Course which uses web-based technology to facilitate what is essentially a face-to-face course. Uses a course management system (CMS) or web pages to post the</i>

		<i>syllabus and assignments, for example.</i>
30 to 79%	<i>Blended/Hybrid</i>	<i>Course that blends online and face-to-face delivery. Substantial proportion of the content is delivered online, typically uses online discussions, and typically has some face-to-face meetings.</i>
80 to 100%	<i>Online</i>	<i>A course where most or all of the content is delivered online. Typically have no face-to-face meetings.</i>

Sumber Elaine Allen, Jeff Seaman, and Richard Garrett (2007:5)

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik *blended learning* merupakan perpaduan pembelajaran berbasis tatap muka dan *online learning* dengan komposisi *online learning* sebanyak 30-79%.

Komponen *Blended learning*

Berdasarkan pengertian menurut para ahli mengenai *blended learning*, maka *blended learning* mempunyai 3 komponen pembelajaran yang dicampur menjadi satu bentuk pembelajaran *blended learning*. Komponen-komponen itu terdiri dari 1) *online learning*, 2) pembelajaran tatap muka, dan 3) belajar mandiri.

Online learning

Menurut Dabbagh (2005:15) *online learning* adalah sebagai berikut : *Online learning is an open and distributed learning environment that uses pedagogical tools, enable by internet and web based technologies, to facilitate learning and knowledge building through meaningful action and interaction.* Dari definisi yang dikemukakan oleh Dabbagh di atas dapat disimpulkan bahwa *online learning* merupakan lingkungan belajar terbuka dengan mempertimbangkan aspek-aspek pembelajaran dan mungkin menggunakan teknologi internet dan berbasis *web* untuk memfasilitasi proses belajar dan membangun pengetahuan yang berarti.

Sedangkan menurut Carliner (1999) dalam anderson dan elloumi (2001:4) *online learning* adalah sebagai berikut : *online learning as educational material that is presented on a computer.* Berdasarkan definisi Carliner, *online learning* merupakan materi pendidikan yang ditayangkan dengan memanfaatkan komputer.

Dari definisi para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *online learning* adalah lingkungan pembelajaran yang mempergunakan teknologi intranet dan berbasis *web* dalam mengakses materi pembelajaran dan memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran antara sesama peserta didik atau dengan pengajar dimana saja dan kapan saja.

Online learning merupakan salah satu dari komponen *blended learning*, dimana *online learning* memanfaatkan internet sebagai salah satu sumber belajar. *Online learning* mempergunakan teknologi Internet, intranet, dan berbasis *web* dalam mengakses materi pembelajaran dan memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran

Pembelajaran Tatap muka (*Face to Face Learning*)

Pembelajaran tatap muka merupakan model pembelajaran yang sampai saat ini masih terus dilakukan dan sangat sering digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran tatap muka merupakan salah satu bentuk model pembelajaran

konvensional, yang berupaya untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik. Pembelajaran tatap muka mempertemukan guru dengan murid dalam satu ruangan untuk belajar. Pembelajaran tatap muka memiliki karakteristik yaitu terencana, berorientasi pada tempat (*place-based*) dan interaksi sosial (Bonk, Graham 2006:122). Pembelajaran tatap muka biasanya dilakukan di kelas dimana terdapat model komunikasi *synchronous*, dan terdapat interaksi aktif antara sesama murid, murid dengan guru, dan dengan murid lainnya. Dalam pembelajaran tatap muka guru atau pemelajar akan menggunakan berbagai macam metode dalam proses pembelajarannya untuk membuat proses belajar lebih aktif dan menarik.

Berbagai macam bentuk metode pembelajaran yang biasanya digunakan dalam pembelajaran tatap muka adalah : 1) Metode ceramah, 2) Metode penugasan, 3) Metode tanya jawab, 4) Metode Demonstrasi. (Rusyan, dkk, 1990: 111)

Pembelajaran tatap muka merupakan salah satu komponen dalam *blended learning*, pembelajaran tatap muka siswa dapat lebih memperdalam apa yang telah dipelajari melalui *online learning*, ataupun sebaliknya *online learning* untuk lebih memperdalam materi yang diajarkan melalui tatap muka.

Belajar Mandiri (*Individualized Learning*)

Salah satu bentuk aktivitas model pembelajaran pada *blended learning* adalah *Individualized learning* yaitu peserta didik dapat belajar mandiri dengan cara mengakses informasi atau materi pelajaran secara *online* via Internet.

Ada beberapa istilah yang mengacu pada istilah belajar mandiri seperti *independent learning*, *self direct learning*, dan *autonomous learning*. Belajar mandiri bukan berarti belajar sendiri, karena orang kadang seringkali salah arti mengenai belajar mandiri sebagai belajar sendiri. Belajar mandiri berarti belajar secara berinisiatif, dengan ataupun tanpa bantuan orang lain dalam belajar.

Menurut Wedemeyer (1973) dalam Chaeruman (2007:10) belajar mandiri sebagai pembelajaran yang merubah perilaku, dihasilkan dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pembelajar dalam tempat dan waktu berbeda serta lingkungan belajar yang berbeda dengan sekolah. Peserta didik yang belajar secara mandiri mempunyai kebebasan untuk belajar tanpa harus menghadiri pelajaran yang diberikan pengajarnya di kelas. Peserta didik mempunyai otonomi yang luas dalam belajar.

Kemandirian itu perlu diberikan kepada peserta didik supaya mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemauannya sendiri. Sikap-sikap seperti itu perlu dimiliki oleh peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri kedewasaan orang terpelajar.

Proses belajar mandiri mengubah peran guru atau instruktur menjadi fasilitator atau perancang proses belajar dan sebagai fasilitator, seorang guru atau instruktur membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar, atau dapat menjadi mitra belajar untuk materi tertentu pada program tutorial. Tugas perancang proses belajar mengharuskan guru untuk mengubah materi ke dalam format yang sesuai dengan pola belajar mandiri.

Berdasarkan definisi para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar mandiri adalah proses belajar dimana peserta didik memegang kendali atas pengambilan keputusan terhadap kebutuhan belajarnya dengan sedikit memperoleh bantuan dari guru atau instruktur.

Belajar mandiri merupakan salah satu komponen dalam *blended learning*, karena dalam *online learning* didalamnya terjadi proses belajar mandiri, karena peserta didik dapat belajar mandiri melalui *online learning*.

PENUTUP

Simpulan

Kata-kata kunci bagi pendidikan masa depan: luwes, terbuka, bervariasi, akses, realitas maya, internet, multimedia, banyak jalur, kesamaan kesempatan, seumur hidup, saling berbagi, interaktivitas, jaringan, jarak jauh, on-line, dua arah atau dialogis, tepat waktu, terpadu, kolaboratif, antar disiplin, sesuai, multi disiplin, dan kompetitif. Keseluruhan ini mengandung makna bahwa berbagai tantangan di masa depan adalah berupa bagaimana teknologi baru dapat digunakan secara bijak dan tepat untuk menjawab kebutuhan-kebutuhan global.

Satu hal yang perlu ditekankan dan dipahami adalah bahwa Blended Learning dapat digunakan sebagai alternatif dalam strategi pembelajaran matematika karena dapat menggabungkan kegiatan pembelajaran konvensional di kelas dengan pembelajaran Online menuju kemandiri dalam belajar.

Saran

Mengingat ketersediaan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi yang memadai di Indonesia khususnya kota-kota besar maka penerapan strategi blended learning merupakan salah satu alternatif strategi pembelajaran masa depan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Penerapan strategi blended learning sangat cocok untuk di terapkan pada kalangan mahasiswa dan tidak menutup kemungkinan juga untuk di terapkan pada siswa SMA/SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T. dan Fathi Elloumi. 2001. **Theory and Practice of Online learning second edition** (http://cde.athabasca.ca/Online_book/) diunduh tanggal 02-05-2012.
- Chaeruman, U, A. 2007. **Suatu Model Pendidikn Dengan Sistem Belajar Mandiri**, Jurnal Teknodik No. 21/XI/Teknodik/Agustus.
- Curtis J. Bonk, Charles R. Graham. 2006. **The Handbook of Blended learning**. USA : Pfeiffer.
- Elaine Allen, Jeff Seaman, and Richard Garrett, 2007. **Blending In The Extent and Promise of Blended Education in the United States**, Sloan-C™.
- Elliott, M. 2002. **Blended Learning: The Magic Is In The Mix**. In A. Rossett (Ed.), *The ASTD e-learning handbook* (pp. 58-63). New York : McGraw-Hill.
- Graham, C., Allen, S., & Ure, D. 2005. **Benefits And Challenges Of Blended Learning Environments**. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology I-V*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- Kurtus, R. 2004. **Blended Learning**. Available at <http://www.school-for-champions.com/elearning/blended.htm> [diakses 15-05-2013]
- Nada Dabbagh dan Brenda Bannan. 2005. **Online learning Concepts, Strategies, and Application**. New Jersey: Pearson Education.
- Plomp, Tjeer and Donald P. Ely. 1996. **International Encyclopedia of Educational Technology**. Cambridge : Elsevier Science Ltd.
- Sudirman N, Tabrani Rusyan, dkk. 1990. **Ilmu Pendidikan**. Bandung: Remaja Rosdakarya.