



Web-Based Resources dan Blended Learning Environment

Muhammad Zuhair Zahid^{a,*}, Amidi^a, Yosia Adi Setiawan^a

^a Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang, Sekarang, Gunungpati, Semarang 50229, Indonesia

^b Jurusan Ilmu Komputer Universitas Negeri Semarang, Sekarang, Gunungpati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: zuhairzahid@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Artikel ini membahas keterkaitan antara learning resources berbasis web yang dapat diakses secara mudah oleh mahasiswa. Web-based resources merupakan satu upaya civitas akademik FMIPA UNNES menyesuaikan diri dengan Peraturan Rektor UNNES Nomor 27 Tahun 2016 dan Permendikbud Nomor 109 Tahun 2013 yang secara implisit mendorong dosen untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk elektronik.

Kata kunci:

Web-based resources, blended learning, learning environment

© 2019 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa diakses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis web atau yang dikenal juga dengan "*web based learning*" merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*). Pembelajaran berbasis web memanfaatkan internet sebagai media utama untuk memberikan pengajaran dan pembelajaran. Lingkungan belajar berbasis web cocok untuk pendidikan jarak jauh di perguruan tinggi, karena di dalamnya siswa dituntut menjadi mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran dan pemecahan masalahnya sendiri (Petra, Jaidin, & Linn, 2016). *Web-based resource* merupakan salah satu bagian penting dalam *web-based learning*. *Web-based resource* mengonversi materi pembelajaran menjadi konten yang dapat diakses melalui internet (*web*). Makalah ini akan membahas bagaimana kaitan antara *Web-based resource* dengan pembelajaran bauran (*blended learning*) yang saat ini populer di Indonesia.

2. Pembahasan

2.1. Internet dan Web

Internet dan Web telah menjadi sarana utama untuk pendidikan jarak jauh sejak awal 1990-an. Sejarah internet dimulai saat Departemen Pertahanan AS pada tahun 1969 menciptakan Internet untuk menghubungkan empat lembaga untuk tujuan penelitian: Universitas California di Los Angeles, SRI (di Universitas Stanford), Universitas California di Santa Barbara, dan Universitas Utah. Penggunaan awal dari Internet ini membutuhkan pengetahuan tentang UNIX (Ryder & Graves, 1997). Pada perkembangannya, internet digunakan untuk menghubungkan situs militer dan universitas lain. Internet menjadi lebih luas tersedia pada awal 1980-an dengan sistem yang dikenal sebagai Gopher. Gopher, dikembangkan di University of Minnesota, memungkinkan pengguna untuk mencari informasi di Internet dalam format berbasis teks.

Web dan internet adalah dua entitas yang tidak bisa dipisahkan. Kita bisa mengatakan bahwa web adalah bagian dari internet. Sementara Internet memungkinkan kita untuk mentransmisikan konten berbasis teks,

To cite this article:

Zahid, M.Z., Amidi, Setiawan, Y.A. (2019). Web-Based Resources dan Blended Learning Environment. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 928-931

web memungkinkan kita bermain dengan grafik yang menarik untuk menampilkan konten (Crumlish, 1999; Smaldino, Lowther, Russell, & Mims, 2008). Web memungkinkan pengguna menemukan informasi, berkomunikasi, dan menggunakan perangkat lunak. Namun, kemampuan ini tidak terjadi tanpa bantuan mesin telusur (*search engine*), portal, dan peramban (*browser*).

Selanjutnya, mesin pencari adalah program perangkat lunak yang membantu pengguna dalam menghubungkan ke basis data alamat Web dan memungkinkan pengguna untuk mengontrol lokasi informasi di Web baik untuk Internet maupun Web. Crumlish (Crumlish, 1999) menjelaskan bahwa database dikompilasi oleh program komputer (disebut *webcrawlers*, spider, atau robot) yang menjelajahi Web, katalog halaman yang ditemukan, dan mengirim referensi kembali ke database utama. Salah satu situs web khusus yang mengatur informasi dan sumber daya untuk memudahkan akses pengguna disebut portal. Ia dirancang untuk menyediakan akses ke berbagai layanan Web yang sama seperti yang dilakukan oleh mesin pencari, tetapi menyediakan banyak layanan lainnya, termasuk kemampuan pencarian yang diperluas (Smaldino et al., 2008).

Untuk menggunakan mesin pencari atau portal, seseorang membutuhkan akses ke Web. Bentuk entri yang paling umum, browser (atau browser Web) harus diinstal pada komputer pengguna dan komputer yang terhubung ke jaringan dengan akses ke Internet. Browser yang dimaksud termasuk Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Apple Safari. Microsoft Internet Explorer dan Microsoft Edge. Ada juga beberapa browser alternatif seperti Opera, Midori, Avant, dan SRWare Iron untuk Windows dan browser alternatif seperti Opera dan Vivaldi untuk Mac.

Browser, mesin pencari, dan portal memungkinkan penerimaan yang mudah dan meluasnya integrasi Web ke dalam kehidupan sehari-hari untuk sumber daya dan layanan. Tanpa mereka, akan sulit untuk mempertimbangkan Web sebagai sistem pengiriman konten untuk pembelajaran jarak jauh.

2.2. Pentingnya penggunaan Website dalam pendidikan jarak jauh

Peningkatan cacah penggunaan Web untuk pendidikan jarak jauh sebagian dipicu oleh ketersediaan teknologi di rumah, sekolah, tempat kerja, dan tempat-tempat umum. Peningkatan minat ini juga mungkin disebabkan oleh teknologi yang selalu membaik yang memungkinkan pengguna komputer, bahkan mereka yang memiliki keterampilan teknis rendah, untuk dengan mudah mengakses lingkungan belajar berbasis web (Wagner, 2000). Teknologi yang relatif terjangkau, termasuk teknologi telepon pintar yang ada di mana-mana, koneksi berbiaya rendah ke jaringan, dan aplikasi perangkat lunak serta utilitas yang mudah digunakan telah membantu sebagian besar populasi di dunia untuk mengakses Web sehingga mereka ini memiliki kemungkinan untuk menjadi pembelajar online.

Wagner (Wagner, 2000) berpendapat bahwa penggunaan objek pembelajaran dan manajemen pengetahuan adalah cara untuk mengelola dan mengatur informasi sebagai sarana peningkatan kinerja dalam suatu perusahaan dan sebagai sarana pembelajaran personal bagi karyawan. Rosenberg (Rosenberg, 2012) menyatakan bahwa munculnya Web 2.0 memungkinkan manajemen pengetahuan yang didukung dengan jejaring sosial dan pertemuan berbasis web makin mudah dilaksanakan.

Angkatan kerja saat ini dituntut untuk terus mengembangkan diri dalam hal skill dan pengetahuan secara mandiri agar tetap bisa bersaing dalam tuntutan ekonomi global (Anderson, 2016; Robbins, Judge, & others, 2012). Lembaga pendidikan formal bertugas mempersiapkan individu untuk memasuki dunia kerja, namun dalam beberapa keterbatasan belum memberikan semua pengetahuan yang dibutuhkan individu untuk masuk dalam dunia kerja. Sebagaimana diketahui, keterampilan yang dibutuhkan oleh angkatan kerja di abad ini mencakup 4 bidang penting: literasi digital, pemikiran inventif, komunikasi efektif, dan produktifitas tinggi (National Institute for Professional Practice, 2017; SCANS, 1999).

Pembelajaran online menawarkan fleksibilitas untuk individu-individu yang memiliki kesibukan dan membutuhkan proses pembelajaran yang relatif cepat dan bisa diakses di mana saja. Pelaksanaan pembelajaran tidak menutup kesempatan peserta didik untuk memiliki kesibukan lain. Dari perspektif ini, seseorang yang lulus dari sekolah bukan berarti pendidikannya berakhir. Namun selesainya sekolah berarti merupakan awal dari tahap berikutnya dalam proses pembelajaran individual secara online.

2.3. Web-based resources

Web-based resource merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dengan pembelajaran jarak jauh. *Web-based resource* adalah bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran dan diletakkan dalam sebuah website demi kemudahan akses. *Resources* yang diletakkan dalam website dapat terdiri dalam dua jenis: *static* dan

dynamic. *Static resources* adalah informasi yang disimpan dalam satu momen dan waktu tertentu. Informasi yang disimpan relatif tetap dan tidak berubah. *Dynamic resources* adalah informasi yang berubah-ubah tergantung momen dan waktu tertentu. Informasi yang disimpan bersifat dinamis. Contoh informasi jenis ini adalah temperatur suatu kota, pergerakan bintang, pergerakan pesawat, dan lain-lain (Hill & Hannafin, 2001).

2.4. *Blended Learning*

Secara sederhana, *blended learning* adalah integrasi pengalaman belajar di kelas secara tatap muka dengan pengalaman belajar online. Ada daya tarik intuitif yang cukup besar untuk konsep mengintegrasikan kekuatan aktivitas pembelajaran sinkron (tatap muka) dan asinkron (internet berbasis teks) (Garrison & Kanuka, 2004; Bonk & Graham, 2012). *Blended learning* diklaim sangat efektif dikarenakan ia memungkinkan peserta didik menemukan suatu konsep secara mandiri dan bekerja sama dengan komunitasnya. Gabungan kedua aktivitas tersebut memberikan pengaruh stabilitas kondisi kelas, kohesifitas yang membuat komunikasi terbuka (lewat pertemuan dan komunikasi langsung dengan sesama peserta didik) dan akses tanpa batas ke informasi di internet (melalui belajar online) (Garrison & Kanuka, 2004).

Blended learning merupakan bentuk desain ulang terhadap lingkungan belajar dan pengalaman yang didapat siswa dalam pembelajaran. *Blended learning* menyediakan kondisi dialog bebas dan terbuka, debat kritis, ruang bernegosiasi dan ruang untuk membuat kesepakatan — ciri khas pembelajaran di tingkat perguruan tinggi. *Blended learning* memiliki kemampuan untuk memfasilitasi kondisi ini dan menambahkan elemen reflektif penting dengan berbagai bentuk komunikasi untuk memenuhi persyaratan pembelajaran. Misalnya, pada awal kuliah, mungkin lebih baik untuk dilakukan kelas tatap muka untuk bertemu dan membangun komunitas belajar. Sebaliknya, membahas masalah kompleks yang membutuhkan refleksi mungkin lebih baik dicapai melalui forum diskusi internet yang *asynchronous*. Jangkauan dan kualitas dialog interaktif yang dapat difasilitasi melalui *blended learning* secara alami dapat digunakan untuk memfasilitasi pemikiran kritis dan pembelajaran tingkat tinggi (Garrison & Kanuka, 2004; Garrison & Vaughan, 2008).

2.5. *Kaitan Web-Based Resources dan Blended Learning*

Tujuan penggunaan *blended learning* antara lain adalah tercapainya kekayaan pedagogis (*pedagogical richness*), akses yang mudah terhadap pengetahuan (*access to knowledge*), interaksi sosial (*social interaction*), efektifitas biaya (*cost effectiveness*), dan kemudahan revisi (*ease of revision*) (Osguthorpe & Graham, 2003). Dalam *blended learning*, *learning resources* yang akan dipelajari peserta didik disediakan dalam web, di mana di dalamnya termasuk identitas instruktur, jadwal kelas, dan bahan ajar. *Resource* dalam *blended learning* dibuat offline dan online dan mudah diakses oleh peserta didik. Selain itu, pembelajaran *blended learning* meniscayakan adanya sumber daya manusia yang siap menjadi konselor atau tutor yang selalu siap dihubungi peserta didik melalui e-mail, atau pada *chatting* (Singh, 2003).

3. Kesimpulan

Web-based resources yang sesuai dapat mendukung lingkungan *blended learning* pada banyaj mata kuliah. Selain itu, dapat pula disimpulkan bahwa integrasi *web-based resources* dengan *blended learning environment* yang dibangun pada proses pembelajaran di perguruan tinggi dengan menyisipkan penggunaan web-based resources dalam perkuliahan.

Daftar Pustaka

- Anderson, D. L. (2016). *Organization development: The process of leading organizational change*. Sage Publications.
- Crumlish, C. (1999). *The Internet for busy people*. McGraw-Hill Professional.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>

- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Hill, J. R., & Hannafin, M. J. (2001). Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 37–52.
- National Institute for Professional Practice. (2017). The 21st century workplace: Skills for success part two. Retrieved from https://www.professionalpractice.org/about-us/skills_for_success_2/
- Osguthorpe, R., & Graham, C. (2003). 107-Blended Learning Environments. *Quarterly Review of Distance Education*, 4, 227–233. <https://doi.org/Article>
- Petra, S. F., Jaidin, J. H., & Linn, J. Q. P. M. (2016). Supporting students to become autonomous learners: the role of web-based learning. *The International Journal of Information and Learning Technology International Journal of Information and Learning Technology International Journal of Information and Learning Technology Iss International Journal of Information and Learning Technology*, 33(3), 263–275. <https://doi.org/DOI 10.1108/IJILT-12-2012-0042>
- Robbins, S. P., Judge, T., & others. (2012). *Essentials of organizational behavior*. Boston: Pearson Boston, MA.
- Rosenberg, M. J. (2012). Knowledge management and learning: Perfect together. In R. J. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and issues in instructional design and technology* (pp. 158–168). Boston, MA: Pearson.
- Ryder, R. J., & Graves, M. S. (1997). *Internet for Educators 2nd ED*. Prentice Hall PTR.
- SCANS. (1999). *Skills and tasks for jobs*. Washington, DC.: U.S. Department of Labor.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ-*, 43(6), 51–54.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. (2008). *Instructional technology and media for learning*. Pearson Merrill Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Wagner, E. D. (2000). Emerging technology trends in elearning. *LiNEZine: Learning in the New Economy e-Magazine*.