

## Asynchronous Dan Synchronous Learning Pada Pendidikan Tinggi: Studi Komparasi

<sup>1</sup>Fajar Arianto, <sup>2</sup>Bachtiar S. Bachri, <sup>3</sup>Andi Mariono

<sup>123</sup>Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

---

### Article Info

#### Article history:

Accepted: 27 Oktober 2022

Publish: 31 October 2022

---

#### Keywords:

*Asynchronous,*  
*Synchronous,*  
*Studi Komparasi*

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan *asynchronous* dan *synchronous* pada pendidikan tinggi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *comparative study*. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa berjumlah 60 yang terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama adalah mahasiswa yang dibelajarkan dengan *asynchronous learning* dan kelompok kedua menggunakan *synchronous learning*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang tidak terlalu signifikan antara kedua kelompok tersebut. Berdasarkan perolehan rerata nilai mahasiswa pada kelompok *Synchronous* lebih tinggi sebesar (71,53) dan rerata nilai mahasiswa pada kelompok *Asynchronous* memperoleh sebesar (62,67). Dalam penerapan kedua model tersebut, *Synchronous learning* memberikan pembelajaran yang lebih baik untuk mahasiswa daripada pembelajaran menggunakan *Asynchronous learning*. Dalam penerapan pembelajaran *synchronous* mahasiswa lebih antusias karena pelaksanaan dilakukan secara *realtime* membuat mahasiswa dapat merespon dan menanggapi secara langsung dan tanpa terjadi miskomunikasi.

---

This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



---

#### Corresponding Author:

Fajar Arianto

Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

[fajararianto@unesa.ac.id](mailto:fajararianto@unesa.ac.id)

---

## 1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi, konsep-konsep baru telah muncul dalam pendidikan seperti di banyak bidang lainnya. E-learning adalah sebuah konsep yang muncul seiring dengan perkembangan internet, yang merupakan bagian dari teknologi, dan merupakan bentuk pendidikan jarak jauh melalui media elektronik seperti internet dan intranet Aküner & Boynak, 2002; Kayalar & Ağaoğlu, 2020). Menurut definisi umum, e-learning didefinisikan sebagai nama umum yang diberikan untuk kegiatan pendidikan dan pelatihan audio, visual dan interaktif, sinkron atau asinkron di internet (Baki, Karal, ebi, lbir & Pekşen 2009).

Saat ini, e-learning dapat bersifat *synchronous* atau *asynchronous* sesuai dengan kebutuhan dalam sistem pendidikan jarak jauh. Diperkirakan bahwa aplikasi sinkron dan asinkron dengan kemungkinan yang ditawarkan oleh teknologi yang berbeda penting untuk partisipasi yang efektif. Ketika studi dalam literatur yang relevan diperiksa, terlihat bahwa kualitas pendidikan secara bertahap meningkat berkat peluang teknologi yang berbeda yang ditawarkan banyak universitas dalam pendidikan jarak jauh. (Bekele & Menchaca, 2008; Kayalar & Kayalar, 2019). Dikatakan bahwa universitas virtual merupakan alternatif yang sangat penting, mengingat banyak faktor seperti persiapan dan pengelolaan lingkungan universitas tradisional dan kualitas pendidikan memerlukan biaya dan waktu yang tinggi. Dalam masyarakat maju yang menyadari hal ini, e-universitas dengan cepat menjadi institusional, dan mereka mulai memberikan diploma dalam gelar sarjana, sarjana, magister dan doktoral (Bayram, bili, Hakkari, Kantar & Doğan, 2009).

### Synchronous dan Assynchronous Learning

Terdapat dua pilihan pembelajaran yakni sinkron dan asinkron untuk mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran berbasis web. Platform pembelajaran asinkron disiapkan sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat memulai dan menyelesaikan tugas kapan pun mereka mau, terlepas dari pemberi tugas yakni dosen. Fitur ini membawa perubahan mendasar pada peran dosen dalam pendidikan; fungsinya tidak lagi mengajar, tetapi mengarahkan. Dalam pendidikan asinkron, pembelajaran dapat diberikan dengan infrastruktur minimum atau koneksi internet dalam rentang bandwidth normal. Pendekatan ini didasarkan pada sistem pendidikan yang berpusat pada mahasiswa daripada seorang dosen. Isi kegiatan pembelajaran yang diperlukan disiapkan sebagai berpusat pada mahasiswa dan disajikan sesuai. Dalam pendidikan asinkron, keberhasilan pembelajaran hingga 80% dapat dicapai dalam hal materi pembelajaran dan orang memiliki motivasi belajar yang tinggi karena ada kegiatan belajar mandiri (Kayalar, 2017; Işık, Karacı, Zkaraca & Biroğul, 2010).

Pembelajaran sinkron adalah sistem kelas virtual di mana pihak pendidikan, dan peserta didik berkumpul melalui berbagai metode. Ketika datang ke interaksi sinkron, proses pembelajaran, yang biasanya bergantung pada waktu, terjadi tatap muka dan di tempat yang sama, muncul dalam pikiran. Sekarang, berkat teknologi yang berkembang, kami dapat memasukkan aplikasi pembelajaran berbasis web di kelas proses komunikasi ini, yang sebagian besar digunakan dalam aplikasi tradisional. Karena gambar dan suara dosen dan mahasiswa dapat ditransportasikan melalui internet atau intranet dan lingkungan pendidikan simultan dapat diciptakan dengan komunikasi yang disediakan. Dalam hal ini, mahasiswa dapat diberikan perasaan berada di kelas virtual. Keuntungan yang paling penting dari lingkungan tersebut adalah bahwa mereka dapat mentransfer suasana diskusi yang sangat diperlukan dari pembelajaran kelas tradisional ke lingkungan pendidikan karena mereka cocok untuk penggunaan alat yang dapat memberikan interaksi antara peserta didik atau pendidik dan peserta didik (Işık et al. , 2010).

Pendidikan jarak jauh sinkron membawa pendidikan virtual ke dimensi baru dengan menyatukan peserta didik dan pendidik di tempat yang berbeda dalam periode waktu yang sama (Kantar, Bili, Bayram, Hakkari & Doğan 2008). Untuk mengubah beberapa kelemahan pendidikan asinkron menjadi keuntungan, meskipun sebagian, peneliti memperkirakan bahwa setidaknya sebagian tertentu dari pendidikan akan dilakukan dengan pendidikan sinkron atau pendidikan asinkron diaktifkan melalui alat komunikasi yang diperkaya (Duran, nal , & Kurtuluş, 2006). Menurut Gezer dan Koçer (2008), siaran sinkron mirip dengan siaran televisi saat ini dan terjadi ketika pemirsa menangkap siaran saat ini di komputer. Jika ada video atau siaran langsung di saluran yang dipilih, siaran ini dapat ditonton di di computer atau laptop audien sebagai pemirsa. Saat ini, teknik kompresi dan penyimpanan yang berbeda digunakan untuk menonton siaran ini yang dikirim secara sinkron oleh komputer pemirsa. Dengan cara ini, upaya dilakukan untuk menciptakan peluang koneksi internet yang lebih lancar dan tidak terputus.

Toker Gökçe (2008) berpendapat dalam studinya bahwa dalam lingkungan yang sinkron, peserta didik dan pendidik secara interaktif dalam aplikasi melalui koneksi langsung seperti internet dan satelit. Dalam aplikasi ini, siswa dapat bertanya, berdiskusi, atau mengerjakan tes. Learning Management Systems (LMS), yang memastikan pelaksanaan kegiatan e-learning yang direncanakan, membuat titik koneksi antara pendidikan asinkron dan pendidikan sinkron, dan menyediakan integrasi pendidikan sinkron ke dalam sistem dengan titik koneksi ini. Fakta bahwa konsep pendidikan jarak jauh berbasis web semakin penting dari hari ke hari telah membuatnya perlu untuk mendirikan kampus virtual di universitas dan untuk menawarkan peluang pendidikan sinkron dan asinkron untuk digunakan di kampus-kampus ini. Universitas harus memiliki sistem manajemen pengajaran yang unik yang mencerminkan karakteristik mereka sendiri dan memenuhi kebutuhan mereka, beradaptasi dengan cepat terhadap inovasi teknologi yang akan muncul dalam jangka menengah dan panjang, dan peluang pendidikan sinkron terintegrasi ke dalam sistem ini dalam praktik pendidikan jarak jauh (Baki et al, 2009) ). Dalam penelitian tersebut, pembelajaran synchronous dan asynchronous serta efisiensinya terhadap pembelajaran mahasiswa di jurusan Teknologi Pendidikan.

**2. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini menggunakan studi perbandingan atau *comparative study*. Studi komparasi adalah membandingkan dua atau lebih suatu kondisi, kejadian, kegiatan, program dan lainnya (Sukmadinata, 2012). Penelitian ini melakukan perbandingan antara pembelajaran sinkron dan asinkron pada mahasiswa pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Subyek penelitian dalam penelitian ini berjumlah 60 mahasiswa dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama berjumlah 30 mahasiswa dengan menggunakan pembelajaran asinkron dan kelompok kedua berjumlah 30 mahasiswa menggunakan pembelajaran sinkron. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan kelompok yang dibelajarkan menggunakan asinkron dan kelompok yang dibelajarkan dengan sinkron menggunakan uji-t.

**3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Semua data telah dilakukan uji prasyarat dan hasil semuanya berdistribusi normal dan homogen. Kemudian masuk pada tahap analisis data. Pada tahap ini dilakukan uji analisis data perbandingan antara mahasiswa dengan kelas sinkron dan mahasiswa dengan kelompok asinkron. Hasil analisis data menggunakan uji-t untuk mengetahui adanya perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Hasil uji-t tersaji dalam (tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil Analisis Data Uji T *Synchronous* dan *Asynchronous Learning*

		Independent Samples Test	
		Nilai	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.152	
	Sig.	.288	
t-test for Equality of Means	t	2.370	2.370
	df	58	56.313
	Sig. (2-tailed)	.021	.021
	Mean Difference	8.867	8.867
	Std. Error Difference	3.742	3.742
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	1.376
	Upper	16.357	16.362

Perbedaan rata-rata nilai mahasiswa yang dilakukan pembelajaran sinkron dan asinkron dengan hasil disajikan dalam (tabel 2). Pada tabel tersebut tersajikan perbedaan rerata nilai kedua kelompok tersebut.

**Tabel 2.** Perbedaan Rerata Nilai *Synchronous* dan *Asynchronous learning*

Group Statistics		
	Nilai	
	Group	
	Synchronous	Asynchronous
N	30	30
Mean	71.53	62.67
Std. Deviation	15.697	13.179
Std. Error Mean	2.866	2.406

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok menggunakan *synchronous* dan *asynchronous* dapat dilihat pada (tabel 1) menunjukkan signifikansi  $0,021 < 0,050$  dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang tidak terlalu signifikan antara pembelajaran yang menggunakan *synchronous* dan *asynchronous*. Ditinjau dari rerata nilai mahasiswa pada kelompok *Synchronous* lebih tinggi sebesar (71,53) dan rerata nilai mahasiswa pada kelompok *Asynchronous* memperoleh sebesar (62,67). Dapat disimpulkan bahwa *Synchronous learning* memberikan pembelajaran yang lebih baik untuk mahasiswa daripada pembelajaran menggunakan *Asynchronous*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sejalan dengan penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya. *Synchronous learning* memiliki pengaruh signifikansi lebih tinggi daripada *asynchronous learning* pada hasil belajarnya (Martin et. al., 2021). Wannapiroon (2022) dalam 3010 | **Asynchronous Dan Synchronous Learning Pada Pendidikan Tinggi: Studi Komparasi** (Fajar Arianto)

penelitiannya juga menunjukkan pembelajaran *synchronous* memberikan pengaruh secara signifikan pada hasil belajar. Keuntungan utama pada pembelajaran sinkron biasanya diidentifikasi sebagai interpersonal daripada kognitif, seolah karena perasaan peserta dan keterlibatan waktu nyata, atau waktu yang disajikan adalah *realtime* cenderung dikaitkan dengan kepuasan siswa dan pembelajaran siswa (Mick in Hewett, 2015). Interaksi sinkron dapat membantu untuk menghindari miskomunikasi dan untuk mengatasi masalah ketika miskomunikasi telah terjadi. *Synchronous* dapat menciptakan tantangan penjadwalan yang signifikan terutama jika guru ingin berbicara dengan seluruh kelas, tetapi juga bisa dilakukan untuk interaksi satu per satu (Mick in Hewett, 2015). Sedangkan *asynchronous* terjadi dalam pengaturan waktu yang berbeda dalam interaksi yang terjadi dengan jeda waktu antara dan di antara mereka. Partisipasi dapat tersebut secara geografis atau bahkan di ruangan yang sama, tetapi jika mereka berinteraksi dalam *non-realtime* komunikasi dan pekerjaan yang dilakukan tidak sinkron (Middlebrook in Hewett, 2015).

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan antara mahasiswa yang mengikuti pembelajaran *synchronous* dan *asynchronous*. Mahasiswa pada kelompok yang dibelajarkan menggunakan *synchronous learning* lebih baik dalam perolehan nilai hasil belajar. Pembelajaran menggunakan *synchronous* sangat sesuai bagi mahasiswa dalam pencapaian hasil belajar. Dalam penerapan pembelajaran *synchronous* mahasiswa lebih antusias karena pelaksanaan dilakukan secara *realtime* membuat mahasiswa dapat merespon dan menanggapi secara langsung dan tanpa terjadi miskomunikasi. Pengaturan pembelajaran *synchronous* memberikan lingkungan belajar kepada mahasiswa seperti pembelajaran klasikal di dalam kelas membuat mahasiswa cenderung nyaman dalam mengikuti pembelajaran.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- A. Januszewski & M. Molenda. 2008. *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Routledge
- Aküner, M. C., & Boynak, F. (2002). Üniversitelerde internet üzerinden uzaktan eğitim uygulaması, Bilgi Teknolojileri Kongresi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Baki, A., Karal, H., Çebi, A., Şilbir, L. & Pekşen, M. (2009). Uzaktan Eğitimde Öğretim Yönetim Sistemi ve Senkron Eğitim Platformu Tasarım Süreci: KTÜ Örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. Vol.1 No.1 (2009), 85-101
- Bayram, F., İbili E., Hakkari, F., Kantar, M. & Doğan, M. (2009). *E-üniversite: scorm uyumlu modüler öğrenim yönetim sistemlerinin yükseköğretimde kullanımı*, Akademik Bilişim'09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Duran, N., Önal, A. & Kurtuluş, C. (2006). E-öğrenme ve kurumsal eğitimde yeni yaklaşım öğrenim yönetim sistemleri, *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV, Akademik Bilişim, Bildiriler Kitabı*, 97-101.
- Gezer, A. & Koçer, S. (2008). Uzaktan eğitimde sesli ve görüntülü yayınların internet üzerinden aktarılması, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 87-95.
- Hewett, Beth L., Kevin E. D., Elif G., R. Z. Warner. (2015). *Foundational Practices of Online Writing Instruction*. South Carolina: Parlor Press
- Işık, A. H., Karacı, A., Özkaraca, O. & Biroğul, S. (2010). Web Tabanlı Eş Zamanlı (Senkron) Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Analizi. Akademik Bilişim'10 - XII. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 10 - 12
- Kantar, M., İbili, E., Bayram, F., Hakkari, F., & Doğan, M. (2008). *Uzaktan eğitim yönetim sistemlerinde yazılım ve içerik oluşturma, II. Uluslararası Gelecek İçin Öğrenme Alanında Yenilikler Konferansı*, İstanbul.
- Kayalar, F. (2017). Research into the Veteran Teachers' Views over the Effects of Self-Directed Learning Environment on Students' Academic Achievements (Cross-Cultural Study).

*International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(28), p. 503-515

- Martin, Florence, Ting sun, M. Turk., Albert D. R. (2021). A Meta-Analysis on the Effects of Synchronous Online Learning on Cognitive and Affective Educational Outcomes. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 22(3), p. 205-242
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Toker Gökçe, A. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim, *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 1-12.
- Wannapiroon, Panita, P. Nilsook, Jira J., S. Chaiyarak. (2022). Digital Competences of Vocational Instructors with Synchronous Online Learning in Next Normal Education. *International Journal of Instruction*. 15(1), 293-310