

Pengaruh *e-Learning* Menggunakan *Quipper School* Terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Mata Pelajaran Matematika

Rita Perawati¹, Hepsi Nindiasari², Syamsuri³

¹SMPI Al Azhar 11 Serang

²Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

³ Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Article History:

Received: September, 2020

Revised: November, 2020

Accepted: November, 2020

Published: December, 2020

Keywords:

Quipper School, independent learning, learning outcomes

Correspondence Address:

ritaperaw@gmail.com

Abstract: *The low independence of student learning is due to students being bored with learning the lack of innovation of teachers in using learning media, and it is predicted that E-Learning using Quipper School can help students improve student learning independence and learning outcomes. This study aims to analyze the effect of E-Learning using Quipper School on learning independence and junior high school student learning outcomes in mathematics. This study used a quasi-experimental method with a pretest and posttest nonequivalent control group design. The population in this study were all students of SMPI Al Azhar 11 Serang, Serang City, Prov. Banten and the sample were selected by purposive sampling in order to obtain 3 classes, namely the Bilingual class, Tahfidz and Regular as the experimental class. To obtain research data, instruments were used in the form of a learning outcome ability test and a student learning independence questionnaire. The analysis shows that: 1) There are differences in the learning independence of Bilingual, Tahfidz and Regular students with E-Learning using Quipper School, 2) There are differences in student learning outcomes in Bilingual, Tahfidz and Regular classes with E-Learning using Quipper School.*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui PBM.

Proses pembelajaran diselenggarakan secara efektif, artinya proses belajar mengajar (PBM) dapat berjalan secara lancar, terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. PBM melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

sehingga PMB mampu mencapai tujuan sesuai program yang telah diterapkan. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa atau pembelajar beserta unsur-unsur yang ada didalamnya. Tujuan pembelajaran adalah diperolehnya prestasi belajar siswa yang tinggi dan terdapat perubahan perilaku positif pada siswa. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu diselenggarakan proses pembelajaran berkualitas yang ditunjang oleh penerapan berbagai untuk-unsur pembelajaran.

Unsur-unsur pembelajaran tersebut antara lain tujuan belajar yang dirumuskan dengan jelas, materi pelajaran disusun secara runtut dan up to date, sarana prasarana belajar memadai, kondisi belajar nyaman, penggunaan metode pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang mampu mendukung siswa belajar lebih baik, sumber belajar tidak terbatas pada buku teks tetapi menggunakan media digital yang mudah diakses, dan evaluasi dilakukan dengan melibatkan siswa. Penerapan unsur pembelajaran secara optimal akan mempengaruhi keberhasilan keberhasilan pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kondisi pembelajaran pada kenyataannya menunjukkan hal yang berbeda, selama ini penyelenggaraan proses pembelajaran masih mengabaikan beberapa unsur-unsur pembelajaran, antara lain tujuan belajar belum dirumuskan dengan jelas, materi pelajaran tidak terorganisasi dengan baik, metode pembelajaran yang tidak tepat dan guru belum menerapkan media pembelajaran inovatif yang mendukung siswa untuk belajar lebih baik, siswa tidak tertarik dengan pembelajaran sehingga siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar mandiri. Akibatnya pembelajaran menjadi tidak efektif. Hal tersebut terjadi dikarenakan selama ini guru masih menggunakan media pembelajaran konvensional yang terbatas pada modul cetak.

Berbagai kekurangan dari penggunaan modul cetak dalam pembelajaran seharusnya menjadikan guru untuk lebih berinovasi dan memilih alternatif media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, sehingga dapat mendorong siswa supaya belajar lebih baik dan kemandirian belajar siswa meningkat. Penggunaan media inovatif juga akan meningkatkan motivasi dan perhatian siswa dalam memahami materi pelajaran. Untuk mengatasi rendahnya

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

kemandirian belajar siswa, guru harus selalu berinovasi dalam proses pembelajaran dengan cara menggunakan media pembelajaran yang dapat memberikan stimulan kepada siswa sehingga mampu menarik minat siswa untuk belajar secara mandiri dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dimaksudkan agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam pembelajaran, serta mendorong siswa tidak merasa memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia dengan bijak dan sebaik-baiknya. “Belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai suatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki” (Mujiman, 2011: 1). Menurut Sisco, sebagaimana dikutip oleh Mujab (2011: 14), ada 6 langkah kegiatan untuk membantu individu menjadi lebih mandiri dalam belajar, yaitu: 1) *Pre-planning* (aktivitas sebelum proses pembelajaran). 2) Menciptakan lingkungan belajar yang positif. 3) Mengembangkan rencana pembelajaran. 4) Mengidentifikasi aktivitas pembelajaran yang sesuai. 5) Melaksanakan kegiatan pembelajaran dan monitoring. 6) Mengevaluasi hasil pembelajaran individu.

Media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran untuk mengatasi rendahnya kemandirian belajar adalah *e-learning*. *E-learning* merupakan sebuah inovasi dalam pendidikan yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran tidak hanya terbatas pada kegiatan ceramah dengan media seadanya tetapi penyampaian materi pembelajaran dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan lebih interaktif sehingga siswa akan lebih termotivasi. Menurut Rusman dkk (2011: 264) *e-learning* memiliki karakteristik, antara lain (a) *interactivity* (interaktivitas); (b) *independency* (kemandirian); (c) *accessibility* (aksesibilitas); (d) *enrichment* (pengayaan). *E-learning* dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya ataupun online.

Quipper School merupakan media pembelajaran dengan sistem *e-learning* yang berbasis *open source* keluaran terbaru, dan diluncurkan pada bulan Januari 2014 yang diakses 25 September 2014. *Quipper School* merupakan penghubung antar siswa dan guru dalam pembagian tugas mata pelajaran secara online dan

Rita Perawati, Hepsy Nindiasari, Syamsuri

sesuai dengan mata pelajaran yang diadaptasi dari kurikulum yang diterapkan di Indonesia, yaitu IPS, IPA, Matematika dan Bahasa. *Quipper School* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengirim tugas ke perangkat mobile yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, guru dapat memantau perkembangan belajar siswanya secara online. *E-Learning* menggunakan *Quipper School* akan memudahkan siswa untuk mengakses materi. Penggunaan *Quipper School* dalam pembelajaran diharapkan akan mendukung terbentuknya kemandirian belajar siswa khususnya pada pelajaran Matematika. *Quipper School* dapat digunakan sebagai sarana untuk memberikan tugas kepada siswa. Pada saat bersamaan pertemuan tatap muka dapat berjalan lebih maksimal untuk diskusi siswa dalam penguasaan materi dan pemberian konformasi kepada siswa tentang materi yang mereka terima agar pemahaman siswa lebih terarah.

Dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-eksperimen* karena pada penelitian ini subjek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi penelitian menerima keadaan subjek apa adanya (Ruseffendi, 2005: 52). Penggunaan desain dilakukan dengan pertimbangan bahwa kelas yang ada telah terbentuk sebelumnya, sehingga tidak dilakukan lagi pengelompokkan secara acak. Penelitian ini dilakukan di Kota Serang dengan mengambil kelas VII. Pemilihan kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilaksanakan di SMPI Al Azhar 11 Serang dengan mengambil kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPI Al Azhar 11 Serang di daerah Kota Serang dengan kemampuan homogen. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari tiga kelas yaitu kelas

VII Bilingual dengan jumlah 29 siswa. Kelas VII Tahfidz dengan jumlah siswa 26, dan kelas VII Reguler dengan jumlah siswa 21.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kelompok pretes-postes. Desain ini melibatkan tiga kelompok belajar yaitu kelompok kelas bilingual, kelas tahfidz dan kelas reguler. Ketiga kelas tersebut akan memperoleh perlakuan yang sama yaitu dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School* dan diberi pretest dan postes yang sama. Setelah diberikannya perlakuan (*treatment*), maka guru memberikan *post response* dalam bentuk test hasil belajar matematis siswa tujuannya ialah untuk membandingkan hasil akhir yang diperoleh ketiga kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk menganalisis pengaruh *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* terhadap kemandirian belajar dan hasil belajar siswa smp pada pelajaran matematika. Data hasil belajar bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes	Berdasarkan Mean	.204	2	73	.816
Posttes	Berdasarkan Mean	5.134	2	73	.007

Berdasarkan tabel diatas, nilai sig. pretes lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Dengan kata lain asumsi kedua varians sama besar (*equal variances assumed*) terpenuhi. Sedangkan nilai posttes lebih kecil dari 0,05 maka H_1 diterima dengan kesimpulan terdapat data posttes yang tak homogen.. Dalam hal ini, analisis yang digunakan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney U-Test*.

Tabel 2. Statistik Kelas Reguler Dengan Tahfidz

	Post
Mann-Whitney U	171.500
Wilcoxon W	402.500
Z	-2.238
Asymp Sig. (2-tailed)	0.025

Nilai sig. lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar *E-Learning* dengan

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

menggunakan *Quipper School* pada kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Tahfidz.

Tabel 3. Statistik Kelas Reguler Dengan Bilingual

	Post
Mann-Whitney U	99.000
Wilcoxon W	330.000
Z	-4.147
Asymp Sig. (2-tailed)	0.00

Nilai sig. lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* pada kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Bilingual.

Tabel 4. Statistik Kelas Tahfidz Dengan Bilingual

	Post
Mann-Whitney U	221.500
Wilcoxon W	572.500
Z	-2.791
Asymp Sig. (2-tailed)	0.005

Nilai sig. lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* pada kelas Tahfidz dibandingkan dengan kelas Bilingual. Selanjutnya dilakukan pengolahan data pada skala awal dan akhir kemandirian belajar siswa. Diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Belajar

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes	Berdasarkan Mean	.076	2	73	.927
Posttes	Berdasarkan Mean	.288	2	73	.751

Berdasarkan pada tabel 4, nilai sig. pretes lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Dengan kata lain asumsi kedua varians sama besar (*equal variances assumed*) terpenuhi. Sedangkan nilai posttes lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dengan kesimpulan data posttes homogen.

Tabel 6. Statistik Kelas Reguler Dengan Tahfidz

	Post
Mann-Whitney U	189.500
Wilcoxon W	420.000

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

Z	-1.805
Asymp Sig. (2-tailed)	.071

Nilai sig. lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* pada kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Tahfidz.

Tabel 7. Statistik Kelas Reguler Dengan Bilingual

	Post
Mann-Whitney U	199.500
Wilcoxon W	430.000
Z	-2.102
Asymp Sig. (2-tailed)	.036

Nilai sig. lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif terdapat perbedaan kemandirian belajar *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* pada kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Bilingual.

Tabel 4. Statistik Kelas Tahfidz Dengan Bilingual

	Post
Mann-Whitney U	270.500
Wilcoxon W	721.500
Z	-1.100
Asymp Sig. (2-tailed)	.912

Nilai sig. lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar *E-Learning* dengan menggunakan *Quipper School* pada kelas Tahfidz dibandingkan dengan kelas Bilingual.

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan jadwal belajar siswa. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 sampai dengan 25 Agustus 2020. Proses pembelajaran dengan pembelajaran *E-Learning* menggunakan *Quipper School* dilaksanakan ditiga kelas. Sebagai kelas eksperimen yaitu kelas Bilingual yang terdiri dari 29 siswa, kelas Tahfidz yang terdiri dari 26 siswa dan kelas Reguler yang terdiri dari 21 siswa. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dari mulai hari Senin tanggal 10 Agustus untuk memberikan angket skala awal serta pretes hasil belajar. Setelah itu pada tanggal 11 pemberian diberikan perlakuan *E-Learning* menggunakan *Quipper School* kepada ketiga kelas eksperimen dengan

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

menjelaskan materi bilangan bulat. Pada hari Kamis di tanggal 13 perlakuan kedua kalinya pada ketiga kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun terlebih dahulu oleh peneliti.

Selanjutnya setelah semua siswa masuk kelas, siswa diberikan tugas memahami materi yang telah ditentukan pada *Quipper School* dengan rentang waktu yang telah ditentukan, apabila ada siswa yang tidak paham, siswa bisa bertanya langsung ke guru dengan mengklik ikon pesan pada *Quipper School*. Ikon pesan pada *Quipper School* juga bisa memberikan informasi seluruh siswa atau digunakan untuk berdiskusi dan tanya jawab upaya mengarahkan siswa untuk memahami materi tersebut.

Sebelum *E-Learning* menggunakan *Quipper School* berlangsung, siswa diminta untuk membuat akun pada laman *Quipper School* dengan memberikan langkah-langkah cara membuat akun dan masuk kelas matematika dengan menggunakan kode kelas peneliti. Setelah siswa masuk kelas matematika *E-Learning* menggunakan *Quipper School* berlangsung ditiga kelas eksperimen, siswa diminta untuk memahami materi yang telah disampaikan setelah peneliti menjelaskan kegiatan pembelajaran dan membahas materi. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, pada awalnya siswa merasa kesulitan melakukan praktek untuk membuat akun dan masuk kelas. Setelah peneliti memberikan bantuan/arahan secara intensif terhadap masing-masing siswa, baru siswa terlihat antusias dalam pembelajaran dengan *Quipper School*.

Aktivitas siswa yang muncul selama berlangsungnya proses pembelajaran ditiga kelas eksperimen memberikan kontribusi positif pada pencapaian kemampuan hasil belajar siswa. Munculnya aktivitas siswa berupa keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, mengindikasikan bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan, namun ada kemauan untuk menguasai materi, sehingga siswa yang mau bertanya apabila mengalami kesulitan akan mengalami kesulitan yang lebih relatif sedikit terhadap materi berikutnya, karena penguasaan siswa terhadap suatu materi akan berpengaruh terhadap penguasaan materi berikutnya. Keterampilan bertanya menjadi penting jika dihubungkan dengan pendapat yang mengatakan “berpikir itu sendiri adalah bertanya”. Bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respons

Rita Perawati, Hepsi Nindiasari, Syamsuri

dari seseorang. Respons yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal seperti stimulasi efektif yang mendorong kemampuan siswa. Sejalan dengan pendapat Hasibuan dan Moedjiono, 2019 (Ii, 2013) mengungkapkan bahwa bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dikenai. Respons yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal yang merupakan hasil pertimbangan. Jadi bertanya merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berpikir.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari proses penelitian dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar siswa kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Tahfidz dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*. (2) terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar siswa kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Bilingual dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*. (3) terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar siswa kelas Tahfidz dibandingkan dengan kelas Bilingual dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*. (4) terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Tahfidz dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*. (5) terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas Reguler dibandingkan dengan kelas Bilingual dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*. (6) terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas Tahfidz dibandingkan dengan kelas Tahfidz dengan *E-Learning* menggunakan *Quipper School*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Ii, B. (2013). Keefektifan Model Konstektual. Wahyuniati, Fakultas Bahasa dan Sastra Indonesia UMP, 2013, (2003)
- Mujiman, Haris. (2011). *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ruseffendi, E. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: tarsito

Rusman, dkk. (2011). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan profesionalitas guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.