

Perbedaan Penerapan Instrumen Test Berbantuan *Platform Quizizz* dengan *Google Form* untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Konsep Materi Virus di SMAN 1 Dukupuntang

Ana Shofiana^{ax}, Kartimi^a, Yuyun Maryuningsih^a

a Jurusan Tadris Biologi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia

^xCorresponding author: Jl. Perjuangan Bypass Sunyaragi, Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia. E-mail Addresses: anasofiana36@gmail.com

Article history

Received 22 April 2022

Received in revised form

16 Mei 2022

Accepted 4 Juni 2022

Abstract

Evaluation is an essential part of the learning process because it allows teachers to see how well students understand the material being taught. In this study, test instruments supported by Quizizz and Google Form were used to measure students' critical thinking skills. The research was carried out at SMAN 1 Dukupuntang with two groups of grade X science students, each consisting of 30 learners. Class X IPA 3 was assigned as the experimental group using Quizizz, while Class X IPA 4 served as the control group with Google Form. The results showed that the N-Gain score of the experimental group reached 0.40 (moderate category), while the control group obtained 0.22 (low category). The hypothesis test revealed a significance value of $0.017 < 0.05$, indicating that there was a clear difference in the improvement of critical thinking skills between the two groups, and thus the alternative hypothesis was accepted. After the learning activities, the experimental class demonstrated a higher level of improvement compared to the control class. These findings are expected to serve as input for teachers and future educators to continue making innovations in learning, especially in designing evaluations that better match educational needs.

Keywords : learning evaluation, Quizizz, Google Form, critical thinking skills

Abstrak

Evaluasi merupakan bagian yang tidak bisa dilepaskan dari kegiatan belajar, sebab melalui evaluasi Guru dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami topik yang dipelajari. Dalam studi ini, digunakan instrumen tes dengan bantuan *platform Quizizz* dan *Google Form* sebagai cara untuk menilai keterampilan siswa dalam berpikir kritis. SMAN 1 Dukupuntang adalah lokasi penelitian pada 30 siswa kelas X IPA. Kelas X IPA 3 adalah kelas eksperimen, dengan penerapan *Quizizz*, sementara X IPA 4 diubah menjadi kelas kontrol menggunakan *Google Form*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai N-Gain kelas eksperimen adalah 0,40, yang merupakan kategori sedang; nilai N-Gain kelas kontrol adalah 0,22, yang merupakan kategori rendah. Hipotesis alternatif dapat diterima karena uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,017 lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang cukup jelas antara kedua kelas dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis. Setelah pembelajaran, Dibandingkan dengan kelas kontrol, kelas eksperimen tampaknya lebih baik. Hasil ini Diharapkan dapat membantu guru dan calon guru untuk terus berinovasi dalam pembelajaran, terutama dalam hal penyusunan evaluasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan.

Kata kunci : evaluasi pembelajaran, *Quizizz*, *Google Form*, keterampilan berpikir kritis

1. Pendahuluan

Menurut Yusuf (2015), evaluasi pendidikan dapat dipahami sebagai sebuah proses memberikan makna, nilai, serta arti terhadap hasil penilaian dalam kegiatan belajar, yang pelaksanaannya berlandaskan aturan atau standar tertentu. Sejalan dengan itu, Rukajat (2018) menegaskan bahwa evaluasi pada umumnya digunakan untuk menilai sejauh mana keberhasilan suatu proses pembelajaran. Sementara itu, Arikunto (2018) menjelaskan bahwa evaluasi merupakan kegiatan mengumpulkan data secara sistematis untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran.

Siswa perlu dibiasakan untuk berpikir kritis, yang meliputi keterampilan seperti menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan, hingga mampu mengatur dirinya sendiri. Sayangnya, dalam praktik evaluasi, guru masih cenderung menyajikan soal atau pertanyaan yang lebih fokus pada pengetahuan dasar dan pemahaman, dengan sedikit contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Jika dilihat dari taksonomi Bloom, jenis soal yang diberikan umumnya masih berada pada level C1, yaitu mengingat, memahami, dan menerapkan.

Kurikulum Biologi 2013 dirancang untuk mendorong siswa agar mampu menerapkan sekaligus menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, maupun prosedural yang dipelajari. Dengan demikian, siswa diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan berpikirnya, terutama dalam menganalisis, menalar, serta mengevaluasi suatu permasalahan. Kemampuan berpikir tersebut akan berkembang lebih mendalam apabila didukung oleh pengalaman belajar yang telah mereka miliki sebelumnya. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan penting yang sangat ditekankan saat belajar biologi (Septiana, 2016).

Pandemi COVID-19 menghalangi kelas tatap muka, termasuk aktivitas belajar di luar ruangan, terhenti. Sebagai gantinya, pembelajaran jarak jauh diterapkan dengan berbagai metode, termasuk dalam hal evaluasi hasil belajar. Menurut Titik (2020), Kondisi ini menimbulkan masalah baru bagi guru, siswa, dan orang tua. Jika ketiganya tidak dapat bekerja sama, maka akan muncul berbagai kendala dalam proses pembelajaran. Ketiadaan interaksi langsung di kelas juga membuat guru kesulitan membantu siswa ketika menghadapi persoalan. Pada sisi lain, tuntutan agar siswa mampu belajar mandiri menjadi hambatan tersendiri, terutama ketika mereka menemui kesulitan dalam memahami materi pada pembelajaran berbasis virtual.

Penulis menemukan bahwa sebagian besar guru masih menerapkan metode evaluasi yang bersifat konvensional. Lembar soal biasanya dibagikan melalui media online, namun siswa tetap diminta mengerjakannya di atas kertas secara tertulis. Setelah selesai, lembar jawaban tersebut harus dikumpulkan kembali ke sekolah untuk diserahkan kepada guru mata pelajaran. Selama masa pandemi, cara ini dipandang kurang efektif karena tidak sepenuhnya sejalan dengan prinsip pembelajaran daring. Oleh sebab itu, evaluasi sebaiknya dilaksanakan sesuai standar pembelajaran online. Platform evaluasi berbasis internet adalah pilihan lain yang dapat digunakan, yang memungkinkan proses penilaian berlangsung lebih praktis, efisien, dan sesuai dengan konteks pembelajaran jarak jauh.

Saat ini, banyak institusi pendidikan memanfaatkan berbagai platform untuk mendukung evaluasi pembelajaran, salah satunya *Google Form*. Platform ini memang banyak digunakan di hampir semua jenjang pendidikan karena mudah diakses dan praktis. Namun, dari segi tampilan,

Google Form dinilai kurang menarik karena bentuknya hampir serupa dengan ujian berbasis kertas yang dialihkan menjadi tanpa kertas (*paperless*). Kondisi ini membuat sebagian siswa mengerjakan tugas dari rumah secara asal-asalan dan kurang memiliki minat yang tinggi, sebagaimana sering disampaikan oleh beberapa guru. Dalam temuan peneliti, meskipun tugas yang diberikan sudah bersifat resmi dari sekolah, tidak sedikit siswa yang mengumpulkan hasil pekerjaannya terlambat, bahkan ada pula yang sama sekali tidak mengumpulkannya.

Situasi tersebut muncul karena Guru tidak dapat melihat secara langsung proses evaluasi. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk merancang evaluasi online yang lebih efisien, baik bagi pendidik maupun calon pendidik. Salah satu strategi yang dapat ditempuh adalah memberikan dorongan agar siswa lebih terlibat dalam mengerjakan tugasnya. Upaya ini bisa dilakukan, misalnya, dengan menyajikan tes dalam bentuk yang menarik serta memanfaatkan platform interaktif seperti *Quizizz*, sehingga siswa merasa lebih antusias dan aktif berpartisipasi dalam proses penilaian.

2. Metode Penelitian

Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, dan desain eksperimen melibatkan *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol. Dalam desain ini, ada dua kelompok: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum perlakuan diberikan, masing-masing kelompok terlebih dahulu mengerjakan ujian awal untuk mengevaluasi kemampuan dasar siswa di kelas kontrol, instrumen tes diberikan melalui *Google Form*, sedangkan pada kelas eksperimen digunakan platform *Quizizz*. Setelah perlakuan Setelah ujian selesai, kedua kelompok diberikan kembali tes keterampilan berpikir kritis untuk melihat perbandingan hasil yang diperoleh.

Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas X IPA SMAN 1 Dukupuntang yang berjumlah 210 orang dan terbagi ke dalam enam kelas. Seluruh siswa pada jenjang tersebut dijadikan populasi penelitian, sehingga data yang diperoleh dianggap lebih relevan serta memungkinkan perbandingan hasil yang lebih akurat.

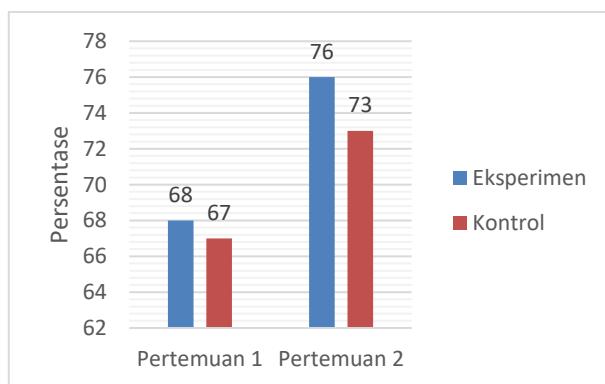
Studi ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test control group* yang terdiri dari dua kelompok kontrol, kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum perlakuan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan tes pra-ujian untuk mengukur kemampuan awal siswa. Pada kelas eksperimen, instrumen tes disajikan melalui platform *Quizizz*, sedangkan kelas kontrol mengerjakan tes melalui media konvensional. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok kembali diberikan setelah tes untuk memeriksa apakah ada perbedaan dalam hasil belajar, khususnya pada keterampilan berpikir kritis.

Metode pengumpulan data digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi tentang subjek dan objek penelitian (Arisman, 2016). Untuk mendapatkan data penelitian, penulis menggunakan metode seperti, yaitu instumen penelitian, uji instrumen, dan tahap analisis data

3. Hasil dan Pembahasan

Google Classroom digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran daring di SMAN 1 Dukupuntang. Melalui platform ini, siswa dapat mengerjakan tugas secara *paperless* dengan berbagai bentuk penugasan, seperti dokumen, video, maupun diskusi. Selain itu, *Google Classroom* juga mendukung pelaksanaan ujian daring dengan beragam jenis soal. Menurut Muslik (2019), platform ini cukup mudah diakses, karena pengguna hanya perlu masuk menggunakan akun Gmail kemudian memilih menu *Google Classroom*. Dalam penelitian ini, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) juga dikenal sebagai pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk mengawasi dan mengukur aktivitas siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Secara keseluruhan, bagaimana aktivitas belajar berbeda dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat dari kemampuan siswa dalam menyampaikan argumen secara tepat serta menarik kesimpulan berdasarkan sumber terpercaya yang mereka rangkum saat berdiskusi dalam kelompok. Perbedaan tersebut dapat diamati lebih jelas melalui gambar 1.

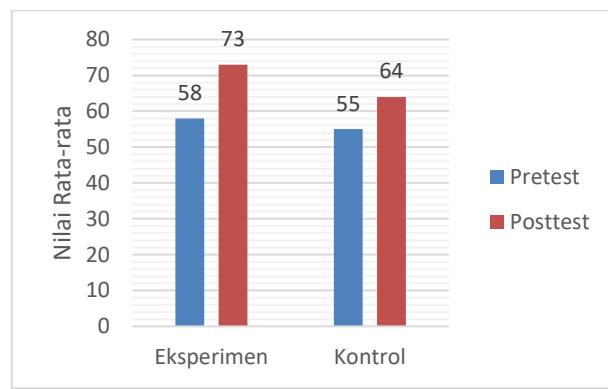


Gambar 1. Diagram Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menunjukkan peningkatan yang cukup jelas di kelas eksperimen dan kontrol, sebagaimana terlihat pada gambar 1. Pada pertemuan pertama, Tercatat bahwa aktivitas rata-rata siswa di kelas eksperimen adalah sebesar 68, sementara dalam kelas kontrol sebesar 67. Kemudian, pada pertemuan kedua terjadi peningkatan, yaitu menjadi 76 pada kelas eksperimen dan 73 pada kelas kontrol.

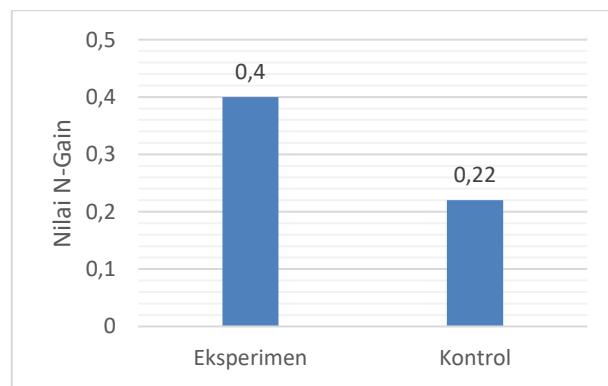
Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa tidak semua indikator kemampuan untuk berpikir kritis mengalami peningkatan yang signifikan antara pertemuan pertama dan kedua. Hasil belajar dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat berbeda, meskipun tingkat peningkatan yang dicapai berbeda pada setiap pertemuan. Situasi ini, dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya keterbatasan guru dalam memantau jalannya pembelajaran daring secara menyeluruh. Selain itu, sebagian siswa masih mengalami kendala dalam memberikan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok maupun saat menyampaikan argumen dalam diskusi.

Hadija et al. (2013) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa melalui upaya dan pemikiran mereka sendiri, yang tercermin dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan dasar pada berbagai aspek kehidupan. Pencapaian tersebut dapat mengubah cara siswa dalam memahami maupun memandang suatu hal. Belajar umumnya dapat didefinisikan sebagai segala bentuk usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan baru, keterampilan, maupun sikap terhadap sesuatu. Dalam penelitian ini, indikator yang dikembangkan oleh Alec Fisher (2009) digunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Indikator tersebut meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, mengklasifikasikan pernyataan, menganalisis penjelasan, serta menyusun argumen. Gambar 2 menunjukkan perbandingan rata-rata nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.



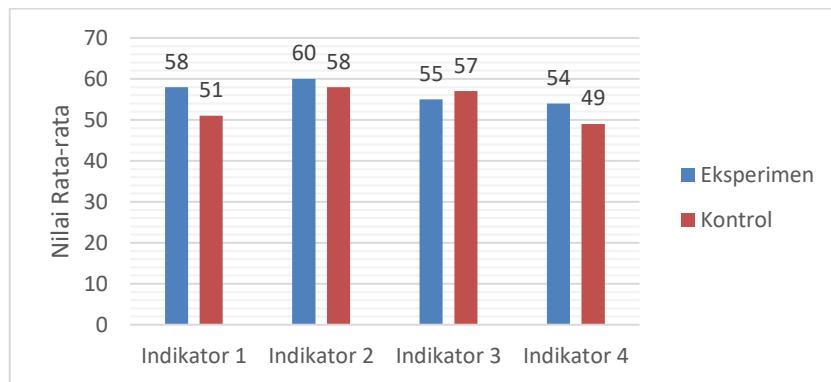
Gambar 2. Diagram Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Gambar 2 memperlihatkan diferensiasi dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *pretest* tercatat 58, sedangkan nilai *posttest* meningkat menjadi 73, sehingga terdapat kenaikan sebesar 15 poin. Sementara itu, *pretest* kelas kontrol memperoleh rata-rata 55 poin, dan *posttest* 64, atau mengalami kenaikan 9 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Data N-Gain dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* masing-masing kelas disajikan pada gambar 3.



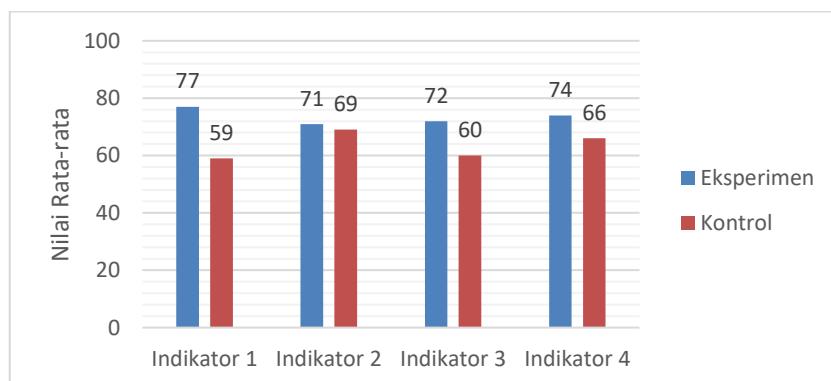
Gambar 3. Diagram Rata-rata Nilai N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Nilai N-Gain keterampilan berpikir kritis 0,40 untuk kelas eksperimen menunjukkan kategori sedang, sedangkan nilai 0,22 untuk kelas kontrol menunjukkan kategori rendah. Setelah proses pembelajaran berlangsung, nilai N-Gain ini menggambarkan tingkat pemahaman siswa terhadap konsep materi virus. Hasil menunjukkan bahwa *Quizizz* membantu penguasaan materi di kelas eksperimen lebih banyak daripada *Google Form* di kelas kontrol, sebagaimana terlihat dari peningkatan rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis antara *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, *Quizizz* dapat dianggap sebagai alat tes yang lebih baik daripada *Google Form*.



Gambar 4. Diagram Rata-rata Nilai *Pretest* Setiap Indikator

Nilai *pretest* rata-rata untuk indikator keterampilan berpikir kritis (KBK) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam gambar 4. Dari hasil tersebut terlihat bahwa indikator KBK 4, yaitu kemampuan menyusun argumen, memperoleh skor terendah dengan nilai 49 untuk kelas eksperimen dan 54 untuk kelas kontrol masing-masing. Sebaliknya, indikator KBK 2, yakni kemampuan menginterpretasikan serta mengklarifikasi pernyataan, mendapatkan skor tertinggi, yaitu 60 pada kelas eksperimen dan 58 di kelas kontrol.

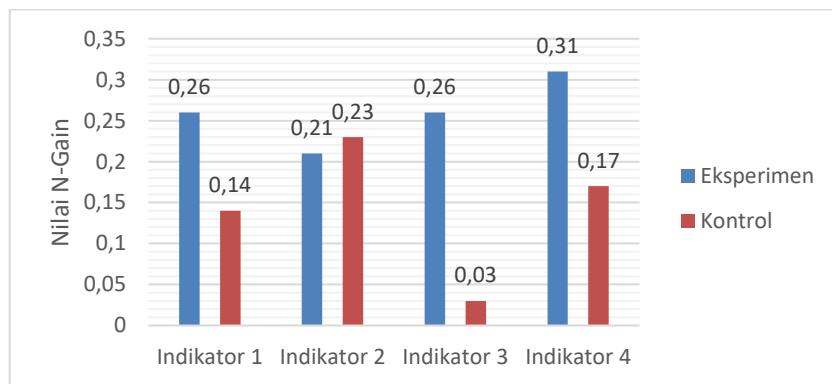


Gambar 5. Diagram Rata-rata Nilai *Posttest* Setiap Indikator

Nilai indikator keterampilan berpikir kritis (KBK) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada gambar 5, indikator KBK 1, yaitu kemampuan menemukan elemen dalam suatu kasus atau permasalahan, memperoleh nilai tertinggi dengan rata-rata 77. Selisih capaian antara KBK 1 dengan tiga indikator lainnya terlihat sedikit lebih besar dibandingkan perbedaan antarindikator

yang lain. Sementara itu, pada kelas kontrol, indikator dengan nilai terendah tercatat sebesar 59, sehingga terdapat perbedaan hingga 18 poin dibandingkan capaian tertinggi.

Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh faktor eksternal. Selama proses pembelajaran, siswa di kelas eksperimen cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam menemukan sekaligus mempelajari aspek-aspek dari kasus yang dianalisis. Sementara itu, pada kelas kontrol, indikator KBK 2 (kemampuan menginterpretasikan dan mengklarifikasi pernyataan) mencatat nilai *posttest* tertinggi.



Gambar 6. Diagram Rata-rata Nilai N-Gain Setiap Indikator

Gambar 6 menunjukkan indikator keterampilan berpikir kritis (KBK) untuk kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen, indikator KBK 4, yaitu kemampuan menghasilkan argumen, memperoleh nilai N-Gain tertinggi dan masuk dalam kategori sedang. Sebaliknya, indikator KBK 2, yakni kemampuan menginterpretasikan dan mengklarifikasi pernyataan, menunjukkan nilai N-Gain terendah dengan kategori yang sama.

Indikator KBK 3, yaitu kemampuan untuk memahami dan menjelaskan pernyataan, memperoleh nilai N-Gain tertinggi rata-rata pada kelas kontrol sebesar 0,23, meskipun masih termasuk dalam kategori rendah. Sebaliknya, indikator KBK 2, yakni kemampuan menginterpretasikan dan mengklarifikasi pernyataan, menunjukkan Nilai N-Gain terendah rata-rata adalah 0,03, yang juga merupakan kategori rendah.

Kelebihan platform evaluasi online *Quizizz* telah dibahas sebelumnya. Penggunaannya dinilai efektif karena sejalan dengan perkembangan teknologi serta mampu mempersingkat proses evaluasi. Tampilan yang interaktif dan menarik membuat siswa lebih fokus dalam mengerjakan tugas. Peningkatan motivasi yang muncul dari penggunaan platform ini juga berperan dalam mengembangkan daya pikir siswa, sehingga turut mendukung peningkatan kemampuan untuk berpikir kritis mereka.

Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irwan dkk. (2019), yang menemukan bahwa permainan adalah salah satu media pembelajaran yang menarik dan interaktif, karena menekankan kerja sama dan komunikasi. Permainan juga memiliki elemen fantasi, tantangan, dan rasa ingin tahu yang dapat meningkatkan motivasi serta keinginan siswa untuk belajar. Adapun pada kelas kontrol,

keterampilan berpikir kritis diukur melalui pengisian tes online menggunakan alat evaluasi berbasis *Google Form*.

Selama masa pandemi, *Google Form* telah digunakan secara luas di berbagai lembaga pendidikan untuk melakukan penilaian. Platform ini terbukti membantu guru dalam mengelola evaluasi dan dianggap cukup efektif. Namun, penyajian soal melalui *Google Form* cenderung monoton karena tidak dilengkapi dengan fitur inovatif yang mampu menarik perhatian siswa, sehingga hampir serupa dengan sistem penilaian tanpa kertas konvensional. Akibatnya, motivasi siswa untuk menyelesaikan tugas menjadi rendah, sebagaimana terlihat dari temuan penelitian bahwa banyak siswa mengerjakan soal secara asal atau bahkan menunda pengumpulannya.

Faktor internal, seperti karakter dan tingkat pemahaman siswa, serta faktor eksternal, seperti antusiasme siswa terhadap proses pembelajaran, berpengaruh terhadap perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis. tambahan pula, pemanfaatan media pembelajaran dan platform evaluasi online yang lebih interaktif juga turut mendukung peningkatan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa dunia akademik perlu mengoptimalkan teknologi dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar tidak hanya efektif, tetapi juga menarik bagi siswa.

4. Simpulan

Dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 58% dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 78%, penelitian tentang perbedaan penerapan instrumen tes berbantuan platform *Quizizz* dengan *Google Form* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa Kelas X Konsep Materi Virus di SMAN 1 Dukupuntang Hasil uji hipotesis umum menunjukkan bahwa nilai N- Gain memiliki angka sig. $0,017 < 0,05$, karena ada perbedaan antara siswa dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis. sehingga baik H_0 ditolak atau H_a diterima, atau ada perbaikan yang signifikan. Dalam penelitian ini, aktivitas belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol meningkat secara bertahap. Ini ditandai dengan laju grafik yang terus meningkat selama pembelajaran yang dibagi menjadi dua (atau dua) pertemuan, dengan data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1% pada pertemuan pertama dan 3% pada pertemuan kedua, peningkatan sebesar 2% dari pertemuan pertama.

Daftar Pustaka

Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
Fisher, W. P. (2007). Rating Scale Instrument Quality Criteria. *Rasch Measurement Transaction*, 21(1), 1087-1096.
Gibson, P. F., & Smith, S. (2018). Digital Literacies: Preparing Pupils and Students for Their

Information Journey in The Twenty-First Century. *Information and Learning Science*, 119(12), 733-742.

Hadija, Charles, K., & Juraid (2013). Penerapan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid Kelas IV pada Mata Pelajaran IPS di SDN No. 2 Tamarenja Kecamatan Sindue Tobata. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 4(8).

Malik. A (2019). Google Classroom Sebagai Alternatif Digitalisasi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan Keagamaan*, 7(2).

Rukajat, A. (2018). *Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Budi Utama.

Septiana, N. (2016). Analisis Butir Soal Ulangaan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI pada MAN Sampit. *Jurnal Edusains*, 4(2), 115-121.

Titik, Harsiaty. (2020). Asesmen Personal dan Asesmen Online di Masa Pandemi. *Prosding Seminar Nasional Evaluasi Pembelajaran 2020*. Universitas Negeri Malang.

Yusuf, M. (2015). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Prenamedia Group.