

PENERAPAN GAME BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA

Alda Marcelli¹⁾, Idah Hamidah²⁾, Lian Novita Dewi³⁾

^{1) 2)} Universitas Wiralodra, Indramayu Jawa Barat

³⁾ MAN 1 Indramayu, Indramayu Jawa Barat

Email: [^{1\)}aldamarcelli53@gmail.com](mailto:aldamarcelli53@gmail.com), [^{2\)}idah.hamidah@unwir.ac.id](mailto:idah.hamidah@unwir.ac.id), [^{3\)}kikho08@gmail.com](mailto:kikho08@gmail.com)

Abstrak. *Game Based Learning* merupakan pendekatan inovatif dalam pendidikan yang memanfaatkan unsur-unsur permainan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur motivasi belajar siswa menggunakan model *game based learning* berbantuan Kahoot Pada siswa kelas XI 1 MAN 1 Indramayu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan model *pre-experimental design One-shot Case Studi*. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI 1 MAN 1 Indramayu tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 25 siswa. Berdasarkan hasil penelitian bahwa penerapan model pembelajaran berbasis permainan (*game based learning*) yang didukung oleh platform Kahoot berhasil digunakan untuk melihat motivasi belajar siswa. Sebanyak 25% siswa mendapatkan kriteria motivasi belajar yang baik sekali, 37% siswa berada pada kriteria baik, dan 37% siswa berada pada kriteria cukup. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa mencapai kriteria baik (78%), artinya motivasi belajar siswa di nilai baik setelah belajar menggunakan model *game based learning*.

Kata Kunci : *Game Based Learning, Kahoot, Motivasi Belajar*

1. Pendahuluan

Pendidikan menjadi aspek penting dalam penciptaan sumber daya manusia yang berkualitas. Peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pendidikan (Wahid et al., 2023). Hal ini sejalan dengan pendapat Krisnawan et al (2013) yang menyatakan bahwa pendidikan pada hakekatnya bertujuan untuk menciptakan sumber daya manusia yang mandiri dan mampu berkompetensi dalam mengisi dan berpartisipasi aktif dalam lingkungan sekitarnya. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas, beriman, berakhlak mulia, kreatif, dan mandiri. Kesuksesan suatu bangsa bisa diukur dari pendidikannya. Bangsa yang baik ditandai dengan pendidikan yang berkualitas (Hakim & Susilowati, 2020). Pendidikan adalah proses peningkatan kualitas hidup siswa dan menanamkan keterampilan melalui pembelajaran yang dirancang secara cermat oleh guru guna mengembangkan proses atau kegiatan pembelajaran bagi siswa (Fatonah et al., 2020). Dalam konteks biologi, pendidikan berperan penting dalam menumbuhkan rasa ingin tahu, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah melalui eksplorasi fenomena alam.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Pemahaman yang baik dalam biologi tidak hanya memberikan pengetahuan tentang kehidupan dan organisme, tetapi juga berkontribusi pada perkembangan literasi sains dan pemikiran analitis peserta didik.

Berdasarkan Darwin; Saleh (2023). Biologi juga merupakan salah satu mata pelajaran yang sifatnya kompleks karena berkaitan dengan kehidupan dan makhluk hidup (Suri Yustini, Restesa Rahmayumita, 2021). Materi yang bersifat abstrak sering dijumpai dalam proses pembelajaran biologi yang sedang berlangsung, sehingga materi tersebut menjadi sulit untuk dipahami oleh siswa. Hal ini menjadi penyebab rendahnya motivasi siswa, terutama ketika guru menggunakan metode ceramah yang seringkali sangat membosankan (Listiyanto, 2020).

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah MAN 1 Indramayu. Pada kelas XI 1 ketika proses pembelajaran berlangsung siswa merasa kesulitan untuk fokus pada materi yang disampaikan oleh guru dan kurang tertarik dengan pembelajaran biologi karena pembelajarannya masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran menjadi membosankan. Sehingga pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang tidur dikelas, Hal ini menjadi penyebab rendahnya motivasi belajar siswa. Oleh karena itu perlu menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Game based learning sangat efektif apabila benar-benar diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan memiliki peranan penting dalam mempengaruhi motivasi peserta didik, dan mampu membuat peserta didik merasa senang, lebih bersemangat, tertantang, dan menjalin kerjasama antar teman (Anjani et al., 2016).

Dalam era digital yang semakin maju, pendidikan dituntut untuk terus berinovasi agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang semakin populer dan menjanjikan adalah game based learning atau pembelajaran berbasis permainan. Konsep ini mengintegrasikan elemen-elemen permainan seperti tantangan, hadiah, dan kompetisi ke dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa game based learning dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan (Muhtadillah, 2022). Game Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan elemen permainan, seperti aturan, tantangan, skor dan interaksi berbasis game untuk mengajar konsep, keterampilan atau pengetahuan tertentu kepada peserta didik.

Salah satu aplikasi yang bisa dimanfaatkan sebagai media dalam GBL adalah Kahoot. Kahoot merupakan permainan interaktif yang memiliki unsur persaingan di mana Kahoot dimanfaatkan dalam satu langkah pengajaran yang dilakukan guru untuk mendukung keaktifan (Ishak, Nor and Ahmad, 2017). Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadikan siswa aktif dan mendorong pemanfaatan gawai untuk kepentingan pembelajaran menjadi optimal. Gawai selain menjadi media pembelajaran dan sumber belajar yang baik, juga dapat membuat suasana belajar di kelas menjadi lebih menyenangkan (Niama et al., 2023). Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan, maka penting bagi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang dapat mendorong motivasi belajar siswa di dalam kelas (Erina Hannawita Br Sembiring & Tanti Listiani, 2023).

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengukur motivasi belajar siswa menggunakan model game based learning berbantuan Kahoot Pada siswa kelas XI 1 MAN 1 Indramayu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan efektif, serta memberikan bukti empiris mengenai pengaruh *game-based learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran biologi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan model *pre-experimental design One-shot Case Studi*. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas

XI 1 MAN 1 Indramayu tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 25 siswa dengan sampel diambil dengan metode *purposive sampling* diperoleh kelas XI 1 karena rendahnya motivasi belajar siswa yang lebih tertarik pada permainan. Prosedur penelitian ini dilakukan treatment pembelajaran game based learning berbantuan kahoot! dan diberikan angket setelah diberikan perlakuan untuk mengukur motivasi. Pengukuran motivasi dilakukan dengan instrument angket data yang diperoleh dari instrument angket diukur menggunakan rumus presentase. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket yang berupa angket motivasi belajar yang berjumlah 15 soal, lalu data yang diperoleh diukur menggunakan rumus presentase.

Rumus Presentase

$$P = \sum X / N \times 100$$

Keterangan:

P : Persentase skor

$\sum X$: Jumlah Skor

N : Skor maksimal Kepraktisan

Tabel 1. Kriteria Analisis Persentase Angket Interval	
Interval Persentase hasil Angket (100%)	Kriteria
85 - 100	Baik sekali
75 - 84	Baik
60 - 74	Cukup
40 - 59	Kurang
0 - 39	Gagal

(Suastika Ketut, 2019)

3. Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran menggunakan *game based learning* dapat menjadi alternatif yang digunakan untuk pembelajaran yang dapat memotivasi siswa. *Game based learning* adalah sebagai sarana yang memotivasi anak yang senang bermain. Game based learning mengajak anak untuk belajar sambil bermain, maka anak akan mudah dalam menerima pembelajaran. Anak-anak tidak mudah jenuh dan lebih cepat menerima pengetahuan. Anak cepat menerima informasi apabila kegiatan pembelajaran tersebut sambil dilakukan (Isti et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Muzayanati et al., 2022) menunjukkan bahwa dengan adanya media pembelajaran, motivasi siswa untuk belajar akan meningkat dengan membuat materi dan ide yang disajikan lebih mudah dipahami dan menarik untuk dipelajari secara mendalam. Kekuatan Pendorong internal umum siswa yang memulai dan mempertahankan kegiatan belajar untuk memenuhi tujuan topik disebut sebagai motivasi belajar (Utami & Hamdun, 2020). Pembelajaran dapat berlangsung efektif bila siswa dimotivasi, yang dapat ditingkatkan melalui kreativitas guru saat pembelajaran berlangsung. Setiap siswa harus memiliki motivasi untuk belajar. Perilaku yang baik

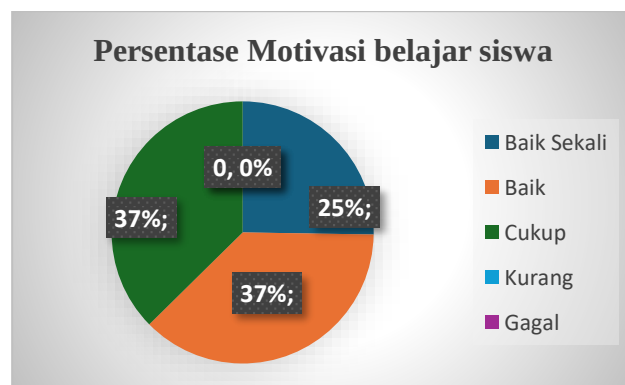
didorong oleh motivasi belajar yang tinggi, yang membantu siswa menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran secara efisien dan mendapatkan hasil terbaik (Supriyaddin et al., 2022).

Motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh pengaruh eksternal dan internal. Keinginan, Aspirasi, dan kebutuhan belajar seseorang dapat dianggap sebagai faktor internal. Lingkungan yang mendukung, insentif, dan strategi pembelajaran yang menarik, seperti Penggunaan media pembelajaran merupakan contoh faktor eksternal (Uno, 2021). usaha untuk meningkatkan motivasi belajar dapat dicapai melalui penggunaan media pendidikan yang sesuai. Selain menginspirasi dan menstimulasi kegiatan belajar, penggunaan media pembelajaran di kelas juga dapat memberikan dampak psikologis bagi siswa dan memicu motivasi dan keinginan baru (Arsyad, 2017). Salah satu sumber daya pembelajaran interaktif Yang tersedia adalah aplikasi Kahoot.

Kahoot merupakan salah satu platform pembelajaran berbasis gamifikasi yang menyajikan beberapa bentuk game berupa kuis yang menyenangkan. Dalam proses pembelajaran kahoot dapat dijadikan sebagai media pembelajaran maupun evaluasi (Niama et al., 2023). Menurut (S. Wardana & Sagoro, 2019) game Kahoot terdiri dari beberapa unsur pertanyaan dan jawaban yang sangat sederhana dan disusun sedemikian rupa dalam pengujian pengetahuan yang didapat oleh siswa berdasarkan materi yang disampaikan oleh guru. Faktor yang mempengaruhi bobot skor dalam kahoot yaitu kecepatan dan ketepatan siswa dalam menjawab pertanyaan. Semakin cepat dan benar jawaban yang dipilih maka semakin tinggi pula skor yang didapat oleh siswa. Saat game berlangsung, siswa berkompetisi dalam menjawab pertanyaan yang ditayangkan. Setiap pertanyaan memiliki durasi tertentu untuk segera dijawab. Jika tidak segera dijawab dan waktu habis maka soal akan hilang. Di saat inilah siswa akan berusaha untuk menjawab pertanyaan sebaik dan secepat mungkin. Di akhir pertanyaan guru akan mengumumkan hasil ketercapaian siswa dalam 3 peringkat atas.

Motivasi belajar siswa sangat diperlukan guna memelihara dan meningkatkan semangat belajar siswa. Peserta didik yang memiliki motivasi dalam belajar akan melakukan aktivitas belajar dengan baik sehingga tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dapat tercapai, maka diperlukan upaya dari guru untuk bisa menumbuhkan motivasi belajar siswa salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis permainan atau Pembelajaran Berbasis Game (Isti et al., 2024). Oleh karena itu peneliti menerapkan model game based learning untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada kelas XI 1 MAN 1 Indramayu.

Setelah dilakukan penelitian dengan memberikan perlakuan pembelajaran game based learning untuk melihat motivasi belajar siswa diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Persentase Motivasi Belajar siswa

Dari data diatas dapat dilihat bahwa setelah dilakukan perlakuan sebanyak 25% siswa mendapatkan kriteria motivasi belajar yang baik sekali, 37% siswa berada pada kriteria baik, dan 37% siswa berada pada kriteria cukup. Pada penelitian ini tidak ditemukan siswa dengan motivasi belajar yang kurang atau gagal.

Tabel 2. Rata-rata persentase kriteria motivasi belajar siswa.

Rata-rata Persentase Motivasi belajar Siswa	
Persentase	Kriteria
78%	Baik

Berdasarkan data yang diperoleh diatas selanjutnya diambil rata-rata persentase untuk menentukan kriteria motivasi belajar seluruh siswa. Diperoleh persentase sebesar 78% dengan kriteria baik, artinya peneliti dapat menyimpulkan bahwa motivasi belajar siswa di nilai baik setelah belajar menggunakan model game based learning. Hal ini sesuai dengan penelitian (Juwita & Adnin, 2024) yaitu game based learning menghasilkan peluang pembelajaran yang mengasyikan, menarik, mendalam, menantang dan relevan yang dapat menumbuhkan motivasi siswa dan pendidikan. Pendapat tersebut selaras dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Wibawa et al., 2021) yang berpendapat bahwa berjalannya pembelajaran dengan menggunakan permainan dapat menciptakan minat atau motivasi belajar, hal tersebut memiliki arti bahwa permainan berperan dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian dari (Sakdah et al., 2022) mengaplikasikan model pembelajaran game based learning dengan menggunakan web Game Kahoot memberikan dampak dalam motivasi belajar peserta didik dan hasil belajarnya. Merancang pembelajaran dengan bermain juga menumbuhkan sikap keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan terbentuknya suasana yang menyenangkan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa penerapan model pembelajaran berbasis permainan (game based learning) yang didukung oleh platform Kahoot! berhasil digunakan untuk melihat motivasi belajar siswa. Sebanyak 25% siswa mendapatkan kriteria motivasi belajar yang baik sekali, 37% siswa berada pada kriteria baik, dan 37% siswa berada pada kriteria cukup. Pada penelitian ini tidak ditemukan siswa dengan motivasi belajar yang kurang atau gagal. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa mencapai kriteria baik (78%), artinya motivasi belajar siswa di nilai baik setelah belajar menggunakan model game based learning.

5 Ucapan Terima Kasih

Dengan rasa syukur yang mendalam, kami panjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kelancaran pelaksanaan PPL di MAN 1 Indramayu. Kami ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan ini, terutama kepada kepala sekolah, para guru, staf, dan seluruh siswa-siswi MAN 1 Indramayu. Kami juga ingin menyampaikan terima kasih kepada Prodi Pendidikan Biologi atas kesempatan yang telah diberikan kepada kami untuk melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Berkat dukungan dan bimbingan Bapak/Ibu sekalian, kami dapat melaksanakan PPL dengan lancar dan memperoleh banyak pengalaman berharga. Pengalaman ini telah membuka wawasan

kami tentang dunia pendidikan yang sesungguhnya dan memotivasi kami untuk menjadi pendidik yang profesional dan berkualitas.

6 Daftar Pustaka

Anjani, K. D., Fatchan, A., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Turnamen dan Games Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(9), 1787–1790.

Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo.

Darwan; Saleh, A. R. (2023). *Peningkatan Minat Belajar Biologi Peserta Didik Menggunakan Media Pembelajaran Aplikasi Kahoot di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 14 Gowa*. 5(2), 124–127.

Erina Hannawita Br Sembiring, & Tanti Listiani. (2023). Game Based Learning Berbantuan Kahoot! dalam Mendorong Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Matematika. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 26–40. <https://doi.org/10.30656/gauss.v6i1.5708>.

Fatonah, U., Wirayuda, R. P., Wibisono, G., & Sakahuni, S. (2020). Analisis Minat Belajar Kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Penuh Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 16(2), 145–152. <https://doi.org/10.35580/jspf.v16i2.15511>.

Hakim, L., & Susilowati, S. M. E. S. (2020). Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Dilengkapi LDS Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Mikroorganisme di Vaishnavi Secondary School Nepal. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(2), 118–131.

Isti, Melati, L., Deo, N., & Wannuraniza, C. (2024). *Pengaruh Penerapan Game Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Learning (GBL) atau pembelajaran berbasis permainan . Game Based Learning merupakan metode memperoleh konsep dan keterampilan baru melalui penggunaan permainan digital*. 4(1).

Juwita, K. R. I. K. K. I. S. M., & Adnin, I. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik*. 2018, 619–628. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i3.1640>.

Krisnawan, I, K, M, Candiasa, M., Sunu, G, K, A . 2013. Kontribusi Ekspektasi Karir, Motivasi Belajar Siswa, dan Kualitas Sarana Laboratorium terhadap Kualitas Pelaksanaan Praktikum (Studi Persepsi Siswa Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Negeri 1 Sukawati). *E- Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 4.

Listiyanto, T. (2015). Pengaruh pemanfaatan video edukasi sebagai media pembelajaran terhadap motivasi belajar sejarah siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar tahun ajaran 2014/2015. Universitas Negeri Semarang.

Muhtadillah, N. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Game-Based Learning terhadap

Hasil belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPS Kelas VII SMP Negeri. *Journal on Education*, 10(2), 4353-4364.

Muzayanati, A., Maemonah, M., & Puspitasari, P. (2022). Efektivitas Aplikasi Game Kahoot dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Matematika di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 161–173. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i1.8677>.

Niama, S. U., Nurwahyunani, A., Luthfiah, F., Hartini, S., Guru, P. P., & Semarang, U. P. (2023). *Pemanfaatan Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi*. 7, 11250–11256.

Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2022). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487–497.

Suastika Ketut, A. R. 2). (2019). *PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL*. September, 58–61.

Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.

Supriyaddin, S., Rizzaludin, R., & Fitrianti, F. (2022). Pengaruh Penggunaan Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran (JUNDIKMA)*, 2(2), 18–24. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v2i2.23>.

Suri Yustini, Restesa Rahmayumita, N. H. (2021). *Video dan Google Classroom: Sebuah Cara untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa SMAN 1 Pagaran Tapah, Riau*. 6(2), 121–132.

Uno, H. B. (2021). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara.

Utami, A. K. Z., & Hamdun, D. (2020). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas X MAN 4 Kebumen. *EDULAB: Majalah Ilmiah Laboratorium Pendidikan*, 5(1), 20–31.

Wahid, A. K., Fitri, R., & Fadilah, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Lectora Inspire: A Literature Riview. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 11(1), 36–40. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i1.51330>.

Wardana, S., & Sagoro, E. M. (2019). Implementasi Gamifikasi Berbantu Media Kahoot Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Motivasi Belajar, Dan Hasil Belajar Jurnal Penyesuaian Siswa Kelas X Akuntansi 3 Di Smk Koperasi Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 17(2), 46–57. <https://doi.org/10.21831/jpai.v17i2.28693>.