

PENINGKATAN PENGETAHUAN GURU TENTANG SEGMENTASI DAN GENERATIVE ACTIVITY PADA MEDIA PEMBELAJARAN

Dewa Gede Agus Putra Prabawa¹, Desak Putu Parmiti², I Gede Ratnaya³, I Wayan Ardana⁴,

¹² Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha

³ Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha

⁴ Prodi PGSD Universitas Pendidikan Ganesha

Email:dgap-prabawa@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Based on the identification of the problem that: (1) teachers experience obstacles in the form of limited learning media that can be used in learning, which is mainly by design, (2) the skills of teachers in making digital media specifically message design for innovative learning media are not optimal. Based on these findings, this training aims to improve teachers' knowledge of SMP Negeri 1 Sukasada in producing innovative learning media. The media innovation provided uses the principles of segmentation and generative activity. The training is carried out in two stages, namely general training and mentoring. General training aims to provide knowledge about digital media and technical steps for making media. Mentoring aims to guide teachers to more intensively apply the principles of segmentation and generative activity. The number of training participants is 15 teachers, and the methods used are lectures, Q&A discussions, practices, and simulations. The increase in the knowledge of training participants is known through the analysis of pretest and posttest scores. The results of the training show that there is an increase in teacher knowledge. The average knowledge before training was 58.67 (category less), which increased to 86.67 after training.

Keywords: training, segmenting, generative activity

ABSTRAK

Berdasarkan identifikasi masalah bahwa: (1) guru-guru mengalami kendala berupa terbatasnya media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang terutama *by design*, (2) keterampilan guru-guru dalam membuat digital khususnya mendesain pesan media pembelajaran inovatif belum optimal. Berdasarkan temuan tersebut maka tujuan pelatihan ini, yaitu meningkatkan pengetahuan guru-guru SMP Negeri 1 Sukasada dalam memproduksi media pembelajaran inovatif. Inovasi media yang diberikan adalah menggunakan prinsip segmentasi dan *generative activity*. Pelatihan dilakukan dalam dua tahapan yaitu pelatihan umum dan pendampingan. Pelatihan umum bertujuan memberikan pengetahuan tentang media digital dan langkah-langkah teknis pembuatan media. Pendampingan bertujuan untuk memberikan bimbingan kepada guru-guru agar lebih intensif menerapkan prinsip segmentasi dan *generative activity*. Jumlah peserta pelatihan adalah 15 orang guru dan Metode yang digunakan dalam adalah ceramah, diskusi tanya jawab, praktik, dan simulasi. Peningkatan pengetahuan peserta pelatihan diketahui melalui hasil analisis skor *pretest* dan *posttest*. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan guru-guru. Rerata pengetahuan sebelum pelatihan 58,67 dan meningkatkan menjadi 86,67 setelah pelatihan.

Kata kunci: pelatihan, segmentasi, generative activity

PENDAHULUAN

Pada era digital seperti saat ini, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting. Dengan adanya teknologi informasi dan teknologi serta internet telah mendorong konten dan media pembelajaran bertransformasi sesuai dengan karakteristik sasaran atau peserta didik. Perkembangan teknologi juga turut mengubah

pola belajar dan karakteristik peserta didik. Dulu peserta didik masih sangat bergantung dengan kehadiran pendidik di kelas namun pada di era digital peserta didik dapat belajar lebih dulu melalui media sosial, aplikasi online seperti *youtube*, *shcoolology*, *edmodo*, *moodle*, maupun aplikasi belajar lainnya. Pada beberapa tahun terdahulu peserta didik hanya belajar dari satu

sumber namun sekarang peserta didik dapat belajar dari aneka sumber yang bertebaran di internet. Melalui *smartphone*, peserta didik dapat memilih materi yang mereka minati, mengatur tempo belajar, dan mengakses materi tersebut kapan pun dan dimana pun. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* pada generasi Z adalah sebesar 94%. Penyebab tingginya tingkat penggunaan *smartphone*, antara lain: 1) *smartphone* dan tablet sebagai sarana pengenalan teknologi informasi dan komunikasi; 2) *smartphone* dan tablet sebagai media edukasi untuk menambah wawasan anak; dan 3) *smartphone* dan tablet sebagai sarana hiburan agar anak tidak cerewet dan rewel (Zaini & Soenarto, 2019).

Anak-anak SMP yang merupakan generasi Z memiliki kesempatan yang luas untuk mengakses materi-materi pembelajaran yang tersedia secara *online*. Peserta didik dapat belajar materi yang mereka peroleh sebelum melakukan pembelajaran tatap muka dilakukan. Namun materi yang siswa peroleh memiliki karakteristik yang beragam dan belum tentu sesuai dengan setiap perkembangan kognitif siswa saat ini. Misalnya, materi terlalu padat, urutan materi yang kurang sistematis, kurangnya contoh-contoh dan uraian materi panjang-panjang. Sebagaimana diketahui bahwa generasi Z cenderung suka cepat maka dalam menyajikan materi ajar pun harus menukik langsung ke pokok materi. Di sisi lain, konten-konten dan media pembelajaran digital tersebut belum banyak memperhatikan prinsip desain terutama dalam menyajikan pesan sehingga peserta didik lebih sulit belajar, siswa lebih sulit memproses informasi kompleks dalam video, dan kurang mampu memotivasi (Mayer, 2021).

Konten yang selama ini bertebaran di internet ternyata belum banyak didesain dengan mengedepankan aspek pedagogis, teori belajar, teori pemrosesan informasi, maupun teori-teori multimedia. Misalnya, penyajian materi terlalu padat tidak akan optimal dipahami siswa. Penyajian materi yang padat justru akan membebani kapasitas kognitif peserta didik (Albus et al., 2021). Padahal, beban kognitif

merupakan pertimbangan utama dalam mendesain konten digital atau multimedia (Mayer & Moreno, 2003). Selain itu, itu penelitian-penelitian sebelumnya hanya mengembangkan konten digital saja tanpa mengadopsi teori pedagogi (Kusnandar, 2013). Di samping itu, pula belum banyak konten atau media pembelajaran yang belum mampu mengaktifkan siswa. Media pembelajaran belum didesain untuk mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Padahal, belajar dapat lebih baik ketika media mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Mayer et al., 2020). Media tidak hanya dirancang untuk meneruskan informasi namun yang lebih penting adalah mampu memberikan stimulus agar siswa aktif.

Berdasarkan perkembangan TIK, karakteristik siswa, dan terbatasnya media pembelajaran yang didesain dengan teori-teori multimedia, maka dipandang penting memberikan pelatihan kepada guru-guru tentang media pembelajaran dengan menerapkan prinsip segmentasi dan *generative activity*. Pembelajaran generatif terdiri atas tiga tahap belajar yaitu: *selector, organize, dan integrate (SOI)* (Fiorella & Mayer, 2016). Media pembelajaran yang dirancang bertujuan agar siswa dapat memilih informasi dalam konten digital, kemudian mengorganisasikan informasi tersebut dalam memori kerja (*working memory*). Selanjutnya, informasi tersebut diintegrasikan ke dalam memori jangka panjang atau bisa pula diaplikasikan dalam unjuk kerja. Ada delapan cara yang akan dirancang pada konten digital untuk mengaktifkan siswa, yaitu (1) meringkas, (2) memetakan (3) menggambar, (4) mengimajinasikan, (5) self-testing, (6) menjelaskan, (7) mengajarkan, (8) membuat/memerankan (Fiorella & Mayer, 2016).

Pentingnya pelatihan terhadap desain pesan media digital tidak hanya mengacu pada teori tetapi juga dengan kebutuhan mitra khususnya SMP Negeri 1 Sukasada. Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa guru-guru belum banyak yang mengetahui cara menyajikan materi

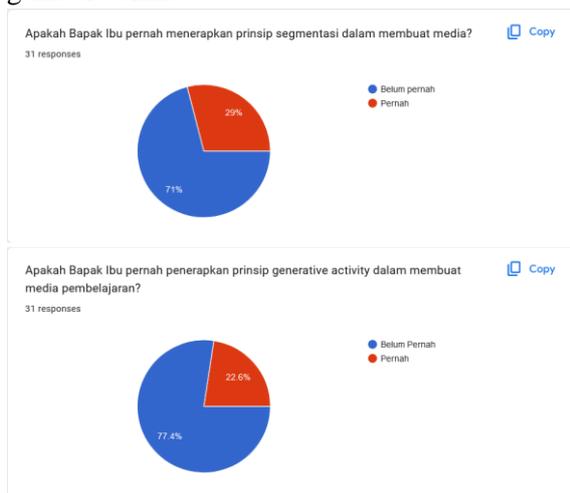
atau pesan secara tepat pada media pembelajaran, sebagaimana tersaji pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Pemahaman Guru dalam Menyajikan Isi Media Video

Berdasarkan Gambar 4 tersebut bahwa pemahaman guru tentang prinsip desain pesan media pembelajaran masih kurang. Hasil survei menunjukkan bahwa persentase cukup paham (38,7%) dan kurang paham (25,8%). Kedua kategori tersebut lebih dominan dari persentase sangat paham dan paham. Ini artinya bahwa guru-guru belum banyak yang paham cara menyajikan konten-konten secara inovatif melalui media pembelajaran.

Berdasarkan kompetensi dalam mendesain media pembelajaran bahwa ternyata belum banyak guru-guru mengetahui penyajian konten pembelajaran melalui prinsip segmentasi dan generatif aktivitas sebagaimana tampak pada gambar berikut.



Gambar 2. Pemahaman Guru-guru Tentang Prinsip Desain Media

Berdasarkan Gambar 2 bahwa bahwa guru-guru belum banyak yang mengetahui tentang teori mendesain media menggunakan prinsip segmentasi dan *generative activity*. Ini

menandakan bahwa perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru-guru dalam membuat media pembelajaran yang inovatif terutama pada aspek penyajian pesan.

METODE

Pelatihan ini menasar 15 orang guru SMP Negeri 1 Sukasada. Metode pelatihan meliputi ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, simulasi, dan praktik. Rincian pelaksanaan pelatihan diuraikan menjadi dua sebagai berikut. Langkah-langkah pelatihan umum: (a) Merencanakan waktu dan tempat pelatihan bekerja sama dengan SMP Negeri 1 Sukasada, (b) pelatihan umum tentang konsep media pembelajaran berbasis TIK, muLtimeia, teori pemrosesan informasi, prinsip segmentasi, prinsip *Generative Activity*, (c) diskusi dan tanya jawab tentang media digital berbasis segmentasi dan *Generative Activity*.

Langkah-langkah Kegiatan Pendampingan: (a) merencanakan waktu pendampingan secara daring, (b) memberikan pendampingan kepada peserta untuk memfinalisasi media berbasis segmentasi dan *Generative Activity*, (c) Peserta mempresentasikan media berbasis segmentasi *Generative Activity*, (d) tim memberikan masukan pada media berbasis segmentasi dan *Generative Activity* yang dipresentasikan peserta, (e) penilaian media berbasis segmentasi dan *Generative Activity*. Penerapan langkah-langkah pelatihan dan pendampingan maka *output* yang diharapkan dari peserta adalah: (1) meningkatnya pengetahuan guru-guru dalam membuat media digital, (2) meningkatnya keterampilan guru-guru dalam menggunakan TIK untuk menghasilkan. Rincian kegiatan pelatihan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uraian Materi Pelatihan dan Pendampingan

Tahap Pelatihan	Tahap Pendampingan
-----------------	--------------------

1. Konsep Media Pembelajaran	1. Praktik menganalisis materi/tema
2. Konsep dan prinsip segmentasi dan <i>Generative Activity</i>	2. Praktik membuat storyboard video
3. Strategi Integrasi prinsip segmentasi dan <i>Generative Activity</i> ke dalam media pembelajaran	3. Praktik membuat media
	4. Praktik integrasi prinsip segmentasi dan <i>Generative Activity</i> ke dalam media
	5. Praktik evaluasi media

Evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pelatihan pada kegiatan ini hanya fokuskan pada peningkatan pengetahuan guru-guru. Cara mengetahui sejauhmana pengetahuan guru-guru meningkat maka digunakan instrumen berupa tes pilihan ganda. Tes diberikan sebelum dan setelah pelatihan. Hasil tes dianalisis menggunakan uji wilcoxon untuk menentukan terjadinya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pelatihan. Rerata skor *pretest* dan *posttest* dikonversi menggunakan skala pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Konversi Skor

Rentangan Skor	Predikat
90–100	Sangat Baik
75–89	Baik
65–74	Cukup
55–64	Kurang
0–54	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan media pembelajaran digital berbasis segmentasi dan *generative activity* pada guru-guru SMP Negeri 1 Sukasada dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2024 di SMP Negeri 1 Sukasada. Pelatihan tersebut dihadiri oleh kepala SMP Negeri 1 Sukasada, guru-guru, semua tim pengabdian, dan mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan FIP Undiksha. Jumlah peserta (guru) yang hadir adalah 15 orang. Materi pelatihan disampaikan oleh narasumber Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd. dan pada saat sesi

praktikum telah dilibatkan 4 orang mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan semester III. Dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Instruktur Memberikan Materi (Atas) dan Suasana Pelatihan (bawah)

Pelatihan diawali dengan pemberian *pretest* secara *online* yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Tes ini untuk mengukur sejauh mana guru-guru telah mengetahui konsep media digital, prinsip segmentasi, prinsip *generative activity*, dan aplikasi video digital. Setelah itu, narasumber menyampaikan materi tentang konsep media pembelajaran, media digital, teori multimedia, prinsip segmentasi, dan prinsip *generative activity*. Sesi pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan praktik membuat media digital berbasis segmentasi dan *generative activity*. Pada Gambar 3 merupakan kegiatan praktik yang dilakukan oleh guru-guru SMP Negeri 1 Sukasada.



Gambar 3. Praktik Penerapan Prinsip Segmentasi dan *Generative Activity* yang dibantu oleh Mahasiswa Teknologi Pendidikan

Guru-guru sangat antusias mengikuti pelatihan karena kegiatan pelatihan didominasi dengan praktik. Materi yang diberikan juga dinilai menarik dan penting untuk dikuasai. Materi tersebut dinilai bermanfaat dalam pengembangan profesi guru khususnya kompetensi pedagogis. Materi tentang media

pembelajaran, multimedia, media digital, dan teori prinsip segmentasi dan generatif memberikan pengetahuan baru kepada guru-guru SMP. Secara umum guru-guru sudah mengetahui media pembelajaran namun secara spesifik teori-teori desain pesan dan cara untuk mengaktifkan siswa dengan media, ternyata belum banyak guru-guru yang mengetahui.

Hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan secara *online* pada saat pelatihan dapat disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	15	20	90	58,67	20,307
Posttest	15	60	100	86,67	11,255
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan data pada Tabel 2 bahwa rerata pengetahuan guru-guru sebelum diberikan pelatihan adalah 58,67 (kategori kurang) dan meningkat menjadi 86,67 (kategori Baik) setelah mengikuti pelatihan. Ini artinya bahwa terjadi peningkatan pengetahuan antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Jika dianalisis dari skor *pretest* bahwa guru-guru belum banyak yang mengetahui tentang desain pesan pada video digital termasuk strategi untuk mengaktifkan interaksi antara peserta didik dengan media pembelajaran digital. Sesuai data *pretest*, bahwa guru-guru telah mengetahui tentang media pembelajaran secara umum, namun belum mengetahui secara spesifik tentang teori-teori segmentasi dan aktivitas generatif yang dapat diterapkan dalam media pembelajaran. Dengan demikian, materi yang diberikan dapat disimpulkan sebagai sesuatu yang baru bagi guru-guru SMP khusus di SMP Negeri 1 Sukasada.

Rerata *pretest* dan *posttest* kemudian diuji lebih lanjut menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Wilcoxon yang disajikan pada Tabel 3. Uji ini digunakan bertujuan untuk mengetahui perbedaan skor awal dan akhir secara signifikan.

Tabel 3. Uji Wilcoxon untuk Mengetahui perbedaan rerata *Pretest* dan *Posttest*

Pengujian	<i>Pottest - Pretest</i>
Z	-3,071
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,002

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan Tabel 3 bahwa nilai Sig., yang diperoleh adalah $0,002 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Skor *posttest* lebih tinggi daripada skor *pretest*. Hal ini berarti bahwa pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan guru-guru terutama pengetahuan tentang media pembelajaran berbasis prinsip segmentasi dan prinsip berbasis *generative activity*.

Pembahasan

Pelatihan telah memberikan dampak yang positif pada peningkatan pengetahuan guru-guru. Meningkatnya pengetahuan guru-guru erat kaitannya dengan beberapa faktor berikut. *Pertama*, para pelatih memberikan materi yang disertai dengan beberapa contoh penerapan prinsip segmentasi dan aktivitas generatif. Penggunaan metode contoh dan non contoh cukup membantu guru-guru memahami tentang konsep video tersegmentasi dan generatif. Dengan memberikan contoh yang konkret, guru dapat lebih mudah memahami konsep dan prinsip-prinsip dalam mendesain media digital yang menarik. Metode contoh dan

non contoh termasuk metode yang efektif untuk penguasaan pengetahuan (Saragih & Situmorang, 2022). Kedua, pelatihan berlangsung secara interaktif. Selama berlangsungnya kegiatan pelatihan bahwa peserta secara aktif terlibat dalam proses belajar. Metode ini melibatkan pelatih untuk melemparkan pertanyaan terbuka kepada peserta sehingga mendorong guru-guru untuk berpikir kritis dan memberikan tanggapannya. Ini menciptakan dialog dua arah yang dinamis antara tim pelatih dan guru-guru. Dengan tanya jawab interaktif, guru-guru tidak hanya menjadi pendengar pasif tetapi juga berperan aktif dalam proses pelatihan. Interaksi yang berlangsung menciptakan suasana pelatihan yang lebih hidup, meningkatkan keterlibatan guru-guru, dan membuat suasana pelatihan lebih menarik. Partisipasi aktif guru-guru ini memperkuat penguasaan pengetahuan guru-guru terhadap materi pelatihan khususnya tentang prinsip segmentasi dan *generative activity*. Hal ini sejalan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa metode tanya jawab memiliki pengaruh yang positif dalam pembelajaran (Abdika et al., 2019). Faktor *ketiga*, adalah tingginya komitmen guru-guru dalam mengikuti pelatihan. Komitmen guru dalam mengikuti pelatihan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap penguasaan pengetahuan yang dilatihkan. Ketika guru berkomitmen penuh dalam pelatihan, guru tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru tetapi juga mampu menerapkannya secara efektif di dalam kelas. Peserta pelatihan terlihat nampak serius dalam mempelajari materi-materi baru yang disampaikan oleh tim pelatih. Materi tersebut dinilai baru dan menambahkan pengetahuan pedagogis guru-guru. Komitmen guru-guru yang tinggi dapat menjadi pendorong untuk melahirkan ide-ide baru dalam media digital. Hal ini sangat berkaitan erat dengan luaran pelatihan yang wajib dihasilkan guru-guru yaitu berupa media pembelajaran dengan menerapkan prinsip segmentasi dan *generative activity*. Keempat, adalah faktor kepemimpinan kepala sekolah. Pelatihan yang diberikan kepada guru-guru erat kaitannya dengan manajemen kepala sekolah. Kepala sekolah memiliki gaya kepemimpinan yang energik, selalu memotivasi, dan bersemangat. Kepala sekolah selama pelatihan selalu berusaha hadir menemani guru-guru. Hal ini membuat guru-guru menjadi lebih termotivasi. Apa yang dilakukan oleh kepala sekolah ternyata sejalan dengan hasil-

hasil penelitian bahwa gaya kepemimpinan kepala sekolah sangat memengaruhi motivasi dan kinerja guru (Nurdin & Rohendi, 2016; Purwoko, 2018)

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sukasada telah berhasil dilaksanakan. Pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan guru tentang prinsip segmentasi dan video generatif. Hal ini diketahui dari rerata skor *pretest* peserta adalah 58,67 (kategori kurang) dan rerata *posttest* 86,67 (kategori sangat baik) yang artinya ada peningkatan pengetahuan yang signifikan antara sebelum diberikan pelatihan dan setelah diberikan pelatihan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdika, Y., Arham, M. A., & Sudirman, S. (2019). Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jambura Economic Education Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.37479/JEEJ.V1I2.2522>
- Albus, P., Vogt, A., & Seufert, T. (2021). Signaling in virtual reality influences learning outcome and cognitive load. *Computers and Education*, 166(January), 104154. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104154>
- Saragih, M. C., & Situmorang, I. (2022). Penerapan Model Example Non Example pada Pembelajaran Menulis Paragraf Deskripsi Siswa Kelas VII SMP Swasta Methodist Pematangsiantar Afiliation. *Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*. <https://doi.org/10.47709/jbsi.v2i1.1497>
- Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2016). Eight Ways to Promote Generative Learning. *Educational Psychology Review*, 28(4), 717–741. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9348-9>
- Kusnandar. (2013). Pengembangan Bahan Belajar Digital Learning Object. *Jurnal Teknodik*, 17(1), 583–595.

- Mayer, R. E. (2021). Evidence-based principles for how to design effective instructional videos. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 10(2), 229–240. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2021.03.007>
- Mayer, R. E., Fiorella, L., & Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 837–852. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09749-6>
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6
- Nurdin, S., & Rohendi, A. (2016). Gaya kepemimpinan transformasional, budaya organisasi, dan kinerja karyawan dengan mediasi komitmen organisasi. *Ecodemica*, 6(1), 86–100.
- Purwoko, S. (2018). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah, komitmen guru, disiplin kerja guru, dan budaya sekolah terhadap kinerja guru SMK. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 6(2), 150. <https://doi.org/10.21831/amp.v6i2.8467>
- Zaini, M., & Soenarto, S. (2019). Persepsi Orangtua Terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 254. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.127>