



## PENERAPAN MEDIA PAPAN BERBAGI KEBAHAGIAAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS TEKS DESKRIPSI KELAS VII SMP IT BAKTI IBU KOTA MADIUN

Silvia Eka Saputri<sup>1</sup>, Eni Winarsih<sup>2</sup>, Endang Rukmiati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas PGRI Madiun, Kota Madiun, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas PGRI Madiun, Kota Madiun, Jawa Timur, Indonesia

<sup>3</sup>SMP Islam Terpadu Bakti Ibu Kota Madiun, Kota Madiun, Jawa Timur, Indonesia

Correspondent Email: [silviaeka757@gmail.com](mailto:silviaeka757@gmail.com)

**ABSTRACT.** *Writing ability is an important basic competency, especially at the junior high school level, because it trains students to think critically and communicate effectively. At SMPIT Bakti Ibu Madiun, observations show the low ability of students to write descriptive texts. The main factor is the minimal use of interactive learning media, so the learning process tends to be monotonous. Innovation is needed, such as the use of the Happiness Sharing Board, a media based on interaction and collaboration. This media can increase motivation and description writing skills because of its interactive and fun nature. This research was carried out at SMP IT Bakti, Madiun City, with the aim of improving students' writing skills in implementing the happiness sharing board media in class VII of SMP IT Bakti, Madiun City. This research applies a qualitative approach with a type of classroom action research, with an action cycle that includes planning, implementation, observation and reflection. The results of the research showed that the application of the Happiness Sharing Board media significantly improved the ability to write descriptive text for class VII students of SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun. Data obtained through tests and questionnaires shows a decrease in the percentage of students in the poor category, an increase in the average score, as well as students' positive perceptions of the use of this media.*

**Keywords:** *Writing Ability, Share Happiness Board, Descriptive Text*

**ABSTRAK.** Kemampuan menulis merupakan kompetensi dasar yang penting, terutama di tingkat SMP, karena melatih siswa berpikir kritis dan berkomunikasi efektif. Di SMPIT Bakti Ibu Madiun, observasi menunjukkan rendahnya kemampuan siswa menulis teks deskripsi. Faktor utamanya adalah minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif, sehingga proses belajar cenderung monoton. Inovasi diperlukan, seperti penggunaan Papan Berbagi Kebahagiaan, media yang berbasis interaksi dan kolaborasi. Media ini dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan menulis deskripsi karena sifatnya yang interaktif dan menyenangkan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Bakti Ibu Kota Madiun yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menulis siswa dalam penerapan media papan berbagi kebahagiaan di kelas VII SMP IT Bakti Ibu Kota Madiun. Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas, dengan siklus tindakan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan secara signifikan meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi siswa kelas VII SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun. Data yang didapat melalui tes dan angket menunjukkan penurunan persentase siswa yang ada pada kategori kurang, peningkatan rata-rata nilai, serta persepsi positif siswa terhadap penggunaan media tersebut.

**Kata Kunci:** Kemampuan Menulis, Papan Berbagi Kebahagiaan, Teks Deskripsi

### Article History

Received : 31 Januari 2025

Accepted : 27 Februari 2025

Revision : 26 Februari 2025

Published : 28 Februari 2025

How to cite: Putri, S. E. (2025). Penerapan Media Papan Berbagi Kebahagiaan untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Deskripsi Kelas VII SMP IT Bakti Ibu Kota Madiun. *Jitera-Journal in Teaching and Education Area*, 2 (1), 126-134. <https://doi.org/10.69673/31435f79>



## **PENDAHULUAN**

Kemampuan menulis termasuk suatu kompetensi dasar yang siswa harus kuasai, terutama pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP) (Permanasari, 2017). Menulis bukan hanya sekadar menyampaikan ide dengan berbentuk tulisan, melainkan pula menjadi sarana untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, dan menyampaikan pesan secara baik dan jelas (Purbania et al., 2020). suatu bentuk tulisan yang perlu dikuasai siswa ialah teks deskripsi, yang menuntut mereka untuk memberi gambaran objek, tempat, atau peristiwa secara terperinci dan jelas agar pembaca mampu mempunyai gambaran terkait hal tersebut.

Di SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun, pembelajaran menulis teks deskripsi menjadi suatu materi yang disampaikan di kelas VII. Namun, hasil observasi memperlihatkan bahwa kemampuan menulis teks deskripsi siswa tergolong rendah. Siswa kerap merasa sulit ketika menggambarkan suatu objek dengan detail dan logis. Selain itu, sebagian besar siswa cenderung kurang termotivasi untuk menulis karena proses pembelajaran yang membosankan dan minim keragaman media pembelajaran yang interaktif.

Fenomena rendahnya kemampuan menulis siswa di SMPIT Bakti Ibu ini tidak lepas dari berbagai faktor, salah satunya ialah rendahnya pemanfaatan media pembelajaran secara menarik dan efektif (Zainal, 2012). Pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan penjelasan guru dan latihan menulis dalam buku tulis sering kali membuat siswa cepat bosan dan kurang antusias (Rahman & Nasryah, 2019). Hal tersebut berimbas pada kurang maksimalnya hasil pembelajaran menulis, terutama dalam penguasaan teks deskripsi.

Melihat situasi tersebut, diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu membuat motivasi dan partisipasi siswa meningkat. Salah satu media yang mampu dimanfaatkan ialah Papan Berbagi Kebahagiaan, yaitu media pembelajaran berbasis interaksi dan kolaborasi antarsiswa. Melalui papan ini, siswa diminta untuk berbagi cerita, pengalaman, atau deskripsi mengenai hal-hal yang membuat mereka bahagia. Penggunaan media ini diyakini dapat menghadirkan situasi belajar yang menyenangkan dan menyemangati siswa untuk menjadi semakin aktif menulis (Ohkawa et al., 2014; Purbania et al., 2020; Ravina-Ripoll et al., 2019; Zhu et al., 2020).



Media Papan Berbagi Kebahagiaan memiliki potensi dalam peningkatan keterampilan menulis deskripsi siswa sebab sifatnya yang interaktif dan kolaboratif. Siswa diajak untuk saling berbagi ide dan pendapat, sehingga proses menulis tidak lagi dianggap sebagai tugas individu yang membosankan, melainkan sebagai aktivitas kelompok yang menyenangkan. Dengan berbagi kebahagiaan, siswa juga akan lebih terbuka dalam menyampaikan perasaan dan pengalamannya dengan berbentuk teks deskriptif.

Penggunaan media ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada siswa (*student-centered learning*). Siswa diberi peluang untuk mengembangkan ide dengan mandiri dan bebas, dengan bimbingan minimal dari guru. Hal tersebut memberikan ruang untuk siswa dalam berkreasi dan mengeksplorasi kemampuan menulis mereka, khususnya dalam menghasilkan teks deskripsi yang berkualitas (Muamar, 2020; Suprapti et al., 2016). Selain itu, Papan Berbagi Kebahagiaan juga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa ketika menulis. Dengan melihat karya kawan-kawannya, siswa menjadi semakin tergugah dalam menulis teks deskripsi yang semakin berkualitas. Saling memberi umpan balik positif juga menjadi bagian dari proses ini, yang dapat membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan dalam tulisan mereka.

## **METODE**

Jenis penelitian ini ialah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas disebut sebagai jenis penelitian yang bertujuan dalam memperbaiki praktik pembelajaran di kelas melalui siklus tindakan yang sistematis (Rukminingsih et al., 2020; Widyastuti et al., 2024). Siklus tindakan pada penelitian ini mencakup atas empat tahapan, yakni:

- a) Perencanaan: Pada tahap ini, peneliti menyusun rencana tindakan yang nanti dijalankan dalam peningkatan kemampuan menulis teks deskripsi siswa.
- b) Pelaksanaan: Pada tahap ini, peneliti menjalankan tindakan yang sudah terencana.
- c) Observasi: Pada tahap ini, peneliti menjalankan observasi dan proses dokumentasi imbas dari tindakan yang sudah dijalankan.
- d) Refleksi: Pada tahap ini, peneliti menjalankan refleksi atas tindakan yang sudah dijalankan dan menyusun rencana tindakan berikutnya.



Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif. Pemilihan pendekatan kualitatif dikarenakan pada penelitian ini ditujukan agar dapat memahami dan mendeskripsikan secara mendetail bagaimana media papan berbagi kebahagiaan untuk meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi kelas VII SMP IT Bakti Ibu Kota Madiun.

Penelitian ini akan menggunakan tes dan observasi sebagai teknik pengumpulan data penelitian. Observasi akan dilakukan ketika sedang melaksanakan praktik pengalaman lapangan pada pembelajaran dalam pengamatan kegiatan belajar peserta didik.

Indikator kinerja dari penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan siswa dalam beberapa aspek utama. Pertama, keterampilan mendeskripsikan perasaan melalui teks, diukur dari seberapa detail siswa menggambarkan perasaan mereka berdasarkan emoticon yang dipilih. Indikator kinerja meliputi penggunaan kosakata yang tepat, kelogisan penyusunan kalimat, dan kedalaman deskripsi. Kedua, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, diukur dari partisipasi aktif saat memilih emoticon dan mengemukakan perasaan melalui tulisan. Siswa yang lebih aktif dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa media Papan Berbagi Kebahagiaan efektif dalam memotivasi mereka untuk menulis. Ketiga, peningkatan kualitas tulisan dari siklus pertama ke siklus kedua, dinilai dari aspek kebakuan bahasa, struktur paragraf, dan kesesuaian isi dengan tema yang ditentukan. Keberhasilan penerapan media ini juga diukur dari respon positif siswa terhadap pembelajaran, yang terlihat dari meningkatnya antusiasme dan minat mereka dalam mengerjakan tugas menulis. Indikator kinerja tersebut menjadi panduan untuk menilai apakah media yang digunakan bisa membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis teks deskripsi secara jelas dan semakin baik.

## **HASIL**

Penelitian ini dijalankan dalam dua siklus pembelajaran untuk mengukur efektivitas penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan dalam meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi pada siswa kelas VII SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun. Data diperoleh dari tes hasil menulis teks deskripsi sebelum dan sesudah siklus, serta melalui angket persepsi siswa terhadap penggunaan media.

**Tabel 1.** Peningkatan Nilai Kemampuan Menulis Teks Deskripsi Siswa Kelas VII SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun

<b>Kategori Penilaian</b>	<b>Pra-Siklus (%)</b>	<b>Siklus 1 (%)</b>	<b>Siklus 2 (%)</b>
Kurang (nilai < 70)	40%	20%	0%
Cukup (nilai 70-79)	50%	60%	30%
Baik (nilai > 80)	10%	20%	70%

Tabel ini menunjukkan perubahan persentase siswa berdasarkan kategori penilaian dalam kemampuan menulis teks deskripsi. Pada pra-siklus, ada 40% siswa yang termasuk dalam kategori kurang, yang berarti banyak siswa kesulitan menulis deskripsi dengan baik. Setelah menggunakan media Papan Berbagi Kebahagiaan di Siklus 1, persentase siswa di kategori kurang menurun menjadi 20%, sementara yang berada di kategori baik meningkat menjadi 20%. Pada Siklus 2, tidak ada siswa yang tergolong dalam kategori kurang, dan persentase siswa yang mencapai kategori baik meningkat menjadi 70%. Hal tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan media tersebut sangatlah membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan menulis mereka.

**Tabel 2.** Rata-rata Nilai Siswa dalam Menulis Teks Deskripsi

<b>Siklus</b>	<b>Rata-rata Nilai</b>
Pra-Siklus	65
Siklus 1	72
Siklus 2	80

Tabel ini menyajikan rata-rata nilai siswa dalam kemampuan menulis teks deskripsi di setiap siklus. Rata-rata nilai siswa pada pra-siklus ialah 65, yang tergolong cukup rendah. Namun, setelah penerapan media pada Siklus 1, rata-rata nilai mengalami peningkatan menjadi 72,



mencerminkan adanya kemajuan yang positif. Peningkatan yang paling signifikan terjadi pada Siklus 2, di mana rata-rata nilai siswa mencapai 80. Hal ini menandakan bahwa media Papan Berbagi Kebahagiaan tidak hanya membantu siswa dalam mengekspresikan perasaan mereka, melainkan pula dapat mendukung peningkatan kualitas tulisan mereka dengan menyeluruh.

**Tabel 3.** Persepsi Siswa terhadap Penerapan Media Papan Berbagi Kebahagiaan

Aspek yang Diukur	Persentase Siswa (%)
Membantu mengungkapkan perasaan melalui tulisan	85%
Menarik minat dalam menulis deskripsi	95%
Mengalami kesulitan dalam menggambarkan perasaan	10%

Tabel ini mengungkapkan hasil angket yang mengukur persepsi siswa terhadap media Papan Berbagi Kebahagiaan. Sebanyak 85% siswa merasa bahwa media ini membantu mereka mengungkapkan perasaan dengan berbentuk tulisan. Hal tersebut memperlihatkan bahwa media tersebut efektif dalam memfasilitasi siswa untuk mendeskripsikan emosi mereka. Selain itu, 90% siswa merasa lebih tertarik untuk menulis deskripsi setelah menggunakan media ini, yang menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar. Hanya 10% siswa yang mengaku mengalami kesulitan dalam menggambarkan perasaan mereka, tetapi mereka tetap mengakui bahwa media ini memiliki nilai positif dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, data ini memperlihatkan bahwa siswa mempunyai pandangan yang sangat positif pada pemakaian media ini dalam meningkatkan kemampuan menulis mereka.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dijalankan dalam dua siklus pembelajaran untuk mengevaluasi efektivitas penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan dalam meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi siswa kelas VII SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun. Data yang didapat melalui tes hasil menulis sebelum dan sesudah penerapan media, serta dari angket persepsi siswa, menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dari Tabel 1, terlihat bahwa persentase siswa yang berada dalam kategori kurang menurun drastis dari 40% pada pra-siklus menjadi 0% pada Siklus 2, sementara persentase siswa yang mencapai kategori baik meningkat signifikan dari 10% menjadi 70%. Penurunan jumlah siswa yang kesulitan dalam menulis



deskripsi ini selaras dengan teori konstruktivisme yang berfokus pada pentingnya lingkungan belajar yang mendukung. Dengan menggunakan media yang interaktif dan emosional, siswa diberikan kesempatan agar semakin terlibat pada proses pembelajaran, sehingga mengurangi rasa cemas dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengekspresikan ide melalui tulisan.

Hasil ini memperlihatkan bahwa penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan mampu membuat keaktifan siswa dalam menulis meningkat. Teori motivasi belajar dari Abraham Maslow juga relevan dalam konteks ini. Menurut Maslow, kebutuhan psikologis, seperti rasa aman dan diterima, berkontribusi pada motivasi siswa dalam belajar. Media yang diterapkan pada penelitian ini menciptakan lingkungan yang mendukung siswa dalam berbagi perasaan mereka, sehingga mengurangi kecemasan dan meningkatkan rasa nyaman dalam proses belajar. Dengan mengizinkan siswa untuk mengekspresikan perasaan mereka secara visual melalui emotikon yang ditempelkan di papan, media ini membantu mereka merasa lebih terhubung dengan materi dan lebih bersemangat untuk berpartisipasi dalam kegiatan menulis.

Selain itu, Tabel 2 menunjukkan peningkatan rata-rata nilai siswa ketika menulis teks deskripsi dari 65 pada pra-siklus menjadi 80 pada Siklus 2. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas media Papan Berbagi Kebahagiaan dalam membantu siswa menyusun dan mengekspresikan pikiran mereka dengan lebih baik. Hal ini juga konsisten dengan teori motivasi belajar yang mengemukakan bahwa media pembelajaran yang menarik mampu membuat siswa bermotivasi dalam belajar meningkat. Dalam hal ini, Papan Berbagi Kebahagiaan berhasil menarik perhatian siswa dan menghadirkan keadaan belajar yang menyenangkan, maka mereka lebih bersemangat dalam berpartisipasi aktif dalam kegiatan menulis. Selain itu, teori pembelajaran sosial Albert Bandura menggarisbawahi pentingnya pengamatan dan imitasi dalam proses belajar. Dengan melihat teman-teman mereka mengekspresikan perasaan dan ide-ide mereka, siswa dapat terinspirasi untuk melakukan hal yang sama, sehingga memperkaya pengalaman belajar mereka.

Tabel 3 mengungkapkan persepsi siswa terhadap media yang diterapkan. Dengan 85% siswa merasa media ini membantu mereka mengungkapkan perasaan dan 95% merasakan peningkatan minat dalam menulis deskripsi, jelas bahwa penggunaan media ini memiliki dampak positif yang signifikan. Teori multiple intelligences dari Howard Gardner



mendukung temuan ini, karena mengakui bahwa tiap siswa mempunyai kecerdasan dan cara belajar yang beragam. Media yang mampu menyentuh emosi, seperti Papan Berbagi Kebahagiaan, memberikan ruang bagi siswa untuk berinteraksi dengan materi pembelajaran sesuai dengan kecerdasan emosional mereka. Hanya 10% siswa yang mengalami kesulitan dalam menggambarkan perasaan, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berhasil memanfaatkan media tersebut secara efektif.

Pentingnya penggunaan media yang tepat juga dijelaskan dalam teori multimedia dari Richard Mayer, yang mengemukakan bahwa pembelajaran dapat semakin efektif apabila informasi disampaikan dalam berbagai format. Papan Berbagi Kebahagiaan menggunakan visual emotikon yang menarik, sehingga meringankan siswa dalam mengkaji dan memahami informasi menjadi semakin baik. Ini menjelaskan mengapa siswa merasa lebih tertarik untuk menulis deskripsi setelah menggunakan media ini, dengan 90% siswa menyatakan bahwa mereka lebih bersemangat dalam kegiatan menulis setelah menerapkan media tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan tidak hanya meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi siswa, tetapi juga mengubah pandangan dan motivasi mereka terhadap proses belajar. Hal ini mencerminkan pentingnya penentuan media yang sesuai dalam mendukung pembelajaran dan bagaimana media mampu diterapkan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang semakin bermakna dan efektif. Pada konteks pendidikan saat ini, di mana keterampilan menulis sangat penting, penggunaan media yang inovatif seperti Papan Berbagi Kebahagiaan menjadi sangat relevan. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang cara-cara baru untuk mengajar, tetapi juga menekankan pentingnya memahami kebutuhan emosional siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mampu menciptakan generasi yang bukan hanya pintar, melainkan juga mampu mengekspresikan diri dengan baik.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan media Papan Berbagi Kebahagiaan secara signifikan meningkatkan kemampuan menulis teks deskripsi siswa kelas VII SMPIT Bakti Ibu Kota Madiun. Data yang didapat melalui tes dan angket menunjukkan penurunan persentase siswa yang ada pada kategori kurang, peningkatan rata-rata nilai, serta persepsi positif siswa terhadap penggunaan media tersebut. Media ini efektif dalam menghadirkan



lingkungan belajar yang mendukung, meningkatkan motivasi, dan memfasilitasi siswa dalam mengekspresikan perasaan mereka. Penggunaan media inovatif ini bukan hanya meningkatkan keterampilan menulis, melainkan pula mengubah pandangan dan semangat siswa terhadap proses belajar, menjadikannya sebagai alternatif yang berharga dalam pengajaran menulis di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Muamar, R. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Meteri Jaringan Hewan melalui Model Discovery Learning Menggunakan Kamus Bergambar di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Pantan Cuaca. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, *IX*(1), 17–20.
- Ohkawa, Y., Watanabe, K., & Mitsuishi, T. (2014). A shareable whiteboard system for distance collaborative learning which enables instruction for multiple groups of students. *Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in Education, ICCE 2014*, 141–150. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84923918761&partnerID=40&md5=75404825e0500d36287f711d970a250a>
- Permanasari, D. (2017). Kemampuan Menulis Teks Deskripsi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumber Jaya Lampung Barat. *Jurnal Pesona*, *3*(2), 156–162. <https://doi.org/10.26638/jp.444.2080>
- Purbania, B., Rohmadi, M., & Setiawan, B. (2020). Kemampuan Menulis Teks Deskripsi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *BASASTRA Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, *8*(April 2020), 63–73.
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2019). Evaluasi Pembelajaran. In *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Ravina-Ripoll, R., Ahumada-Tello, E., & Gálvez-Albarracín, E. J. (2019). Happiness as a predictor of academic performance in university students. A comparative analysis between Mexico and Spain. *Cauriensia*, *14*, 407–426. <https://doi.org/10.17398/2340-4256.14.407>
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Erhaka Utama.
- Suprpti, E., Sujinah, S., Wikanta, W., & Suher, S. (2016). Penguatan Kemampuan Guru Dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis Student Centre Learning (SCL) di SDN Petemon IX Surabaya. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 74. <https://doi.org/10.30651/aks.v1i1.309>
- Widyastuti, T. A. R., Mukhlis, I. R., Tondong, H. I., Nur, M. D. M., Utami, R. N., Kusumastuti, S. Y., Kurniawan, S., Judijanto, L., Pratama, A., Saktisyahputra, Arwizet, Simamora, T., Boari, Y., Rohmah, L., Munizu, M., Purnamasari, N., Dewi, R., & Krisifu, A. (2024). *Metodologi Penelitian* (Efitra & Sepriano (eds.); 1st ed.). Sonpedia.
- Zainal, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*.
- Zhu, G., Teo, C. L., Scardamalia, M., Badron, M. F. B., Martin, K., Raman, P., Hewitt, J., Teo, T. W., Tan, A. L., Ng, A., Nazeem, R., Donohue, Z., Lai, Z., Ma, L., & Woodruff, E. (2020). Emotional and cognitive affordances of collaborative learning environments. *Computer-Supported Collaborative Learning Conference, CSCL, 1*, 382–389. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85099549574&partnerID=40&md5=c1d07ecdb173123fa050d0bd55f50f82>