

MODEL PEMBELAJARAN ABAD 21 DAN PEMBELAJARAN MENULIS KOLABORASI

Imam Suhaimi S.Pd.,M.Pd¹, Futika Permatasari SS.,M.Pd²

Universitas Kahuripan Kediri

Suhaimi_yes@kahuripan.ac.id

Abstrak

Pada hakikatnya proses pendidikan diadakan untuk memfasilitasi peserta didik mencapai tujuan tertentu. Diantara tujuan yang ingin dicapai adalah perkembangan pribadi dan kompetensi yang disyaratkan. Guna mencapai tujuan pendidikan tersebut diperlukan kreatifitas dan inovasi dalam pembelajaran, salah satunya yaitu pemanfaatan teknologi, di mana peran teknologi pada saat ini tidak dapat dipungkiri penggunaannya oleh guru dan siswa di dalam kelas. Pada abad 21 ini, tujuan utama pendidikan yaitu mempersiapkan siswa untuk beradaptasi dengan fleksibel terhadap masalah-masalah dan pengetahuan-pengetahuan baru, serta kemampuan siswa dalam mentransfer apa yang mereka pelajari ke situasi yang baru dapat memberikan indeks penting terhadap pembelajaran adaptif dan fleksibel serta berkolaborasi Pembelajaran kolaborasi mengasumsikan fokus bersama, berbagi tanggung jawab untuk belajar, dan disiplin pendekatan untuk memperoleh tujuan yang diinginkan. Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitik beratkan pada tugas spesifik dan berbagai tugas dalam kerja kelompok dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok.

Kata Kunci: Pembelajaran Abad 21, Pembelajaran Kolaborasi, Menulis Kolaborasi

21st CENTURY LEARNING MODEL AND COLLABORATIVE WRITING LEARNING

Abstract

In essence, the educational process is held to facilitate students to achieve certain goals. Among the goals to be achieved are personal development and the required competencies. In order to achieve these educational goals, creativity and innovation in learning are needed, one of which is the use of technology, where the role of technology at this time cannot be denied by teachers and students in the classroom. In the 21st century, the main goal of education is to prepare students to adapt flexibly to new problems and knowledge, and the ability of students to transfer what they learn to new situations can provide an important index of adaptive and flexible learning and collaborative learning. Collaboration assumes a shared focus, shared responsibility for learning, and a disciplined approach to achieving desired goals. Collaborative learning is an approach in learning that focuses more on specific tasks and various tasks in group work by comparing conclusions and group work procedures and giving students flexibility in group work.

Keywords: 21 Century Learning, Collaborative Learning, Collaborative Writing

PENDAHULUAN

Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitik beratkan pada tugas spesifik dan berbagai tugas dalam kerja kelompok dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok (Muttaqin, A., Yoesoef, A., & Abdulla, 2018).

Pembelajaran kolaborasi mengasumsikan fokus bersama, berbagi tanggung jawab untuk belajar, dan disiplin pendekatan untuk memperoleh tujuan yang diinginkan. Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitik beratkan pada tugas spesifik dan berbagai tugas dalam kerja kelompok dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok. Pembelajaran kolaboratif merupakan teknik instruksional yang banyak digunakan dimana individu berinteraksi dalam kelompok kecil untuk belajar

memecahkan masalah akademik (Zambrano R., Kirschner, Sweller, & Kirschner, 2019).

Konsep, model, dan metode Pembelajaran mengalami perkembangan dan perubahan yang sangat cepat serta mengalami perubahan-perubahan paradigma terhadap pendidikan itu sendiri. Pembelajaran abad 21 menuntut proses pendidikan berkembang dengan memanfaatkan segala kemampuan dan perkembangan teknologi supaya tetap diterima oleh peserta didik, sehingga tujuan dari pendidikan tetap tercapai.

Konsep pembelajaran menurut Corey yaitu suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan (Sagala, 2010). Abad 21 menuntut menuntut pendidikan agar dengan cepat dapat beradaptasi dan memenuhi segala ekspektasi dengan berkembangnya informasi, komputasi, otomasi, serta komunikasi yang telah merubah aspek kehidupan termasuk di dalamnya model pembelajaran yang dituntut dapat beradaptasi dan berkontribusi di abad 21.

Oleh karena itu, model pembelajaran di abad 21 hendaknya diarahkan untuk mendorong peserta didik agar mampu: (1) mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu, (2) merumuskan masalah (menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah (menjawab), (3) berpikir analitis (mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin), dan (4) menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Kemdikbud, 2013).

PEMBAHASAN

Tidak ada solusi tunggal yang berlaku untuk setiap guru dalam pemanfaatan teknologi, seperti sarana yang kurang memadai. Hal tersebut membuat guru menghindari penggunaan dan mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas, maka perlu pengembangan visi bersama dengan pemangku kepentingan dan menciptakan dalam penyediaan prasarana teknologi, terutama dalam pembelajaran abad 21.

Faktor-faktor pendukung dalam rangka membangun sistem Pendidikan berbasis teknologi mencakup (Khotimah, Astuti, & Apriani, 2019): (1) Anggaran, Dibutuhkan biaya yang besar untuk membangun sebuah sistem berbasis teknologi yang komprehensif dan merata ke seluruh wilayah, (2) SDM, Selain tenaga pendidik yang menguasai perkembangan teknologi, dibutuhkan juga developer atau program mer-programmer yang handal. Yang tidak kalah penting adalah peningkatan mental dan moral pejabat dan seluruh elemen dalam Pendidikan untuk tidak melakukan tindak pidana korupsi. (3) Perlengkapan teknologi yang memadai. Perlengkapan teknologi yang lengkap, terkini dan mutakhir adalah salah satu faktor penunjang utama untuk membangun sistem Pendidikan berbasis teknologi.

Model- Model Pembelajaran Pada Abad 21

Pada hakikatnya proses pendidikan diadakan untuk memfasilitasi peserta didik mencapai tujuan tertentu. Diantara tujuan yang ingin dicapai adalah perkembangan pribadi dan kompetensi yang disyaratkan. Guna mencapai tujuan pendidikan tersebut diperlukan kreatifitas dan inovasi dalam pembelajaran, salah satunya yaitu melalui model pembelajaran yang tepat. Banyak jenis model pembelajaran yang telah dilakukan oleh para guru dan yang sudah dikembangkan oleh para peneliti, beberapa model pembelajaran menjadi relevan digunakan pada saat tertentu, ada pula yang kurang relevan digunakan pada situasi yang lain, begitu halnya juga pembelajaran abad 21. Untuk itu, berikut beberapa model pembelajaran yang menurut pengamatan penulis dapat diterapkan pada pembelajaran di abad 21.

1. Belajar Penemuan (Discovery Learning)

Belajar Penemuan (Discoveri Learning) merupakan metoda belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum dan praktis. Belajar penemuan adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat stuktur dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru. Dalam belajar

penemuan, siswa dapat membuat perkiraan (conjecture), merumuskan suatu hipotesis dan menemukan kebenaran dengan menggunakan proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstrapolasi (Bell, 1978).

J. Bruner mengemukakan teori belajar model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh yang dikenal dengan nama belajar penemuan (discovery learning), yaitu belajar melalui pengalaman sendiri, berusaha untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Model ini termasuk banyak digunakan disekolah –sekolah yang sudah maju. Hal ini disebabkan karena metode ini: (1) merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif,(2) dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan siswa, (3) pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betuk dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain, (4) dengan menggunakan model ini anak belajar menguasai satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkan sendiri, (5) siswa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problema yang dihadapi sendiri, kebiasaaa ini akan ditransfer ke kehidupan nyata

Adapun peran guru dalam model *discovery learning* ini yaitu untuk mengemukakan beberapa peran guru dalam pembelajaran dengan penemuan (Ratna Wilis, 1989) ,yakni:

- a. Merencanakan pembelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki para siswa.
- b. Menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah. Sudah seharusnya materi pelajaran itu dapat mengarah pada pemecahan masalah yang aktif dan belajar penemuan, misalnya dengan menggunakan fakta-fakta yang berlawanan.
- c. Guru juga harus memperhatikan cara penyajian yang enaktif,ikonik, dan simbolik.
- d. apabila siswa memecahkan masalah di laboratorium atau secara teorotis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor. Guru

hendaknya jangan mengungkapkan terlebih dahulu prinsip atau aturan yang akan dipelajari, tetapi ia hendaknya memberikan saran –saran bilamana diperlukan. Sebagai tutor, guru sebaiknya memberikan umpan balik pada waktu yang tepat.

Discovery terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa hukum, konsep dan prinsip, melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi (pengambilan keputusan/kesimpulan). Sintak model *Discovery Learning* 1) Pemberian rangsangan (Stimulation); 2) Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem statement); 3) Pengumpulan data (Data collection); 4) Pembuktian (Verification), dan 5) Menarik simpulan/generalisasi (Generalization).

Pada prinsipnya, dalam pembelajaran dengan penemuan (*discovery learning*) mendorong siswa untuk berperan secara aktif dan terlibat secara lebih besar agar memiliki pengalaman dan dapat melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

2. Inquiri Learning (IL)

Model pembelajaran *Inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006). Model pembelajaran *Inquiry Learning* berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, dan kritis, serta sebagai pengembangan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian dalam pembelajaran ini siswa tak hanya di tuntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya secara optimal (Sanjaya, 2006).

Adapun sintak model pembelajaran *inquiry* yaitu:

1. Tahap orientasi, Tahap ini merupakan tahap dimana siswa pertama kali untuk diperkenalkan terhadap masyarakat
2. Merumuskan Masalah Perumusan permasalahan ini melingkupi tantangan apa yang harus dicari jawabannya terkait permasalahan yang diangkat

3. Merumuskan Hipotesis Guru meminta jawaban sementara atau dugaan sementara (hipotesis) dari siswa terkait permasalahan yang dibahas bersama
4. Tahap pengumpulan Data Setelah Siswa memiliki dugaan sementara terhadap penyebab permasalahan maka langkah selanjutnya siswa diminta untuk mencari data pendukung sebagai proses pembuktian hipotesis tersebut
5. Menguji Hipotesis Dari data yang terkumpul, selanjutnya digunakan untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis tadi sehingga akan dapat dibuktikan apakah hipotesis tersebut benar atau salah.
6. Menarik Kesimpulan Kesimpulan diperoleh setelah seluruh langkah pembuktian telah dilaksanakan. Kesimpulan yang telah didapat bisa selanjutnya dikomunikasikan kepada siswa yang lainnya melalui presentasi

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Inquiry* merupakan model pembelajaran untuk mempersiapkan siswa terhadap situasi yang memungkinkan siswa melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis dan mampu mencari serta menemukan jawabannya sendiri dari permasalahan yang dipertanyakan.

3. Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Sudjana, 2005). PBL berprinsip bahwa masalah (problem) digunakan sebagai langkah awal guna mengintegrasikan dan mendapatkan ilmu pengetahuan baru, PBL merupakan sistem pembelajaran yang mengembangkan strategi pembelajaran secara simultan melalui pemecahan masalah yang menempatkan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan peserta didik untuk dapat berperan aktif sebagai pemecah masalah.

Dengan kata lain, Problem Based Learning (PBL) merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah- masalah di dunia nyata.

Adapun tujuannya yaitu untuk mencapai dan memperoleh kemampuan siswa untuk berpikir kritis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah.

Adapun sintak model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yaitu:

1. Orientasi peserta didik kepada masalah
Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan memotivasi peserta didik terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
2. Mengorganisasikan peserta didik
Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, dll)
3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok
Guru membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Guru membantu peserta didik dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang digunakan

4. Pembelajaran Projek Based Learning (PjBL)

Metode proyek berasal dari gagasan John Dewey tentang konsep “Learning by doing” yaitu proses perolehan hasil belajar dengan mengerjakan tindakan-tindakan tertentus sesuai dengan tujuan. Pembelajaran Projek Based Learning merupakan Metode pengajaran sistematis yang melibatkan para siswa dalam belajar pengetahuan penting dan peningkatan kualitas kehidupan melalui keterampilan, siswa dipengaruhi proses penyelidikan terstruktur kompleks, pertanyaan otentik dan

produk yang dirancang dengan hati-hati dan pertanyaan-pertanyaan yang diperbaiki.

Pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. (Kemdikbud RI: 2013)

Adapun sintak model Pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) yaitu; 1) Penentuan pertanyaan mendasar, 2) Menyusun perencanaan proyek, 3) Menyusun Jadwal, 4) Monitoring, 5) Menguji Hasil, 6) Evaluasi Pengalaman

Model Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaborasi mengasumsikan fokus bersama, berbagi tanggung jawab untuk belajar, dan disiplin pendekatan untuk memperoleh tujuan yang diinginkan. Pembelajaran kolaboratif adalah metode di mana kelompok siswa bekerja sama dalam kelompok kecil setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas pembelajaran kelompok mereka dan juga pelajaran mereka sendiri (Balta & Awedh, 2017). Kolaborasi sebagai rekan seajar dengan kompetensi yang sama dalam berkomunikasi dan berbagi ide untuk memecahkan masalah bersama.

Kolaborasi sebagai aktivitas terkoordinasi dan sinkron yang merupakan hasil lanjutan mencoba membangun dan memelihara konsepsi bersama Model kolaboratif dilandasi paradigma dalam teori-teori belajar (Susilowati, 2015). Model ini dilandasi oleh teori konstruktivis sosial dari Lev Vygotsky dengan zone of proximal development (ZPD) dan teori scaffolding dari Jerome S. Bruner serta teori psikologi humanistik (humanistic psychology). Menurut argument John Dewey bahwa pendidikan dan pembelajaran adalah suatu proses sosial dan proses interaktif serta sekolah sebagai laboratorium tempat pembaharuan sosial yang dapat berkembang (Warsono & Hariyanto, 2016)

John Dewey berargumen bahwa pendidikan dan pembelajaran adalah suatu proses sosial dan proses interaktif, sehingga sekolah merupakan suatu institusi sosial, tempat pembaharuan sosial yang dapat akan terus berkembang. Pengetahuan konstruksi menurut Driver, Asoko, Leach, Scott, & Mortimer, (1994).

Penulisan Kolaborasi

Strategi menulis kolaboratif merupakan strategi pengajaran menulis dimana siswa diminta bekerja sama secara berpasangan atau berkelompok untuk menghasilkan tulisan yang baik. Strategi ini memfasilitasi siswa untuk menulis teks tertentu dengan teman sebayanya. Dengan kata lain, siswa akan bekerja sama untuk menghasilkan karya tulis yang baik.

Istilah "menulis kolaboratif" mengacu pada proyek di mana karya tulis dibuat oleh banyak orang secara bersama-sama (secara kolaboratif) daripada secara individu. Menulis kolaboratif berarti bahwa siswa bekerja sama dengan satu atau lebih teman untuk menjalani proses menulis (Mulligan & Garofalo, 2011)

Strategi menulis kolaboratif merupakan strategi mengajar menulis dimana siswa diminta bekerja sama secara berpasangan atau berkelompok untuk menghasilkan tulisan yang baik (Sukirman, 2016). Dalam praktiknya, kolaborasi dibiarkan untuk mengembangkan potensi dan kesenangannya sendiri. Metode ini sangat bermanfaat bagi siswa karena mereka dapat saling mengoreksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ditulis oleh siswa lain. Dalam pelaksanaannya, metode kolaboratif tidak mengkotak-kotakan siswa berdasarkan kemampuannya, minatnya, ataupun karakteristiknya. Semua siswa dapat belajar dari siswa dan semua siswa berkesempatan untuk memberikan masukan dan menghargai masukan dari orang lain.

Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitik beratkan pada tugas spesifik dan berbagai tugas dalam kerja kelompok dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok (Muttaqin, A., Yoesoef, A., & Abdulla, 2018).

Siswa tidak secara spontan berkolaborasi dan terlibat dalam jenis interaksi kolaboratif yang mendorong pemikiran dan pembelajaran ketika mereka diminta untuk bekerja sama (Alghasab, Hardman, & Handley, 2019). Dengan demikian, maka perlu dorongan dan fasilitas dalam meningkatkan kemampuan menulis (writing skill) saat menggunakan strategi penulisan kolaborasi. Tugas menulis kolaboratif telah diakui sebagai peluang untuk mengembangkan strategi menulis dan meningkatkan kualitas tulisan, baik dari segi konten maupun organisasi (Abe, 2020).

Fasilitasi penulisan kolaborasi saja belumlah cukup, perlu juga diidentifikasi kemampuan siswa dalam mengembangkan hasil tulisannya menjadi lebih kreatif dengan ide-ide dan gagasan yang baik, memberikan respon atas ide dan gagasan yang lain, serta menguraikan dalam sebuah tulisan yang runtut. Kemampuan menulis siswa dalam merangkai tulisan melalui penulisan kolaborasi dengan memunculkan dan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif tersebut yang masih belum banyak diidentifikasi dan diketahui sehingga belum banyak penelitian yang mengungkapkan hal tersebut.

Penggunaan teknologi yang berpengaruh dalam pembelajaran, salah satunya pada penggunaan media pembelajaran. Siswa pada generasi Z saat ini lebih familiar terhadap penggunaan teknologi (DiMattio & Hudacek, 2020). Salah satu contohnya adalah kebiasaan siswa dalam menggunakan *smartphone*. Pada saat ini, sebagian besar siswa telah fasih dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

SIMPULAN

Pembelajaran abad 21 dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kesempatan dan kecakapan peserta didik untuk dapat terus beradaptasi dan berkembang di masa yang akan datang. Tantangan ke depan sangat beragam dan sulit diprediksi, untuk itu model pembelajaran abad 21 ini menjadi sangat penting untuk mempersiapkan generasi masa depan agar mampu bersaing dalam menghadapi persaingan global, baik dari segi ekonomi, sosial-budaya, maupun lingkungan sekitar yang akan dihadapi.

Dari beberapa model pembelajaran abad 21 yang telah diuraikan di atas, model pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberikan kecakapan peserta didik pada abad 21 yaitu meliputi keterampilan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta kreatif dan inovatif. Salah satu kemampuan dalam berbahasa yaitu kemampuan menulis kolaboratif. *Collaborative Learning* (CL) adalah sebuah strategi instruksional yang terstruktur dan sistematis dimana sekelompok pelajar bekerja sama memaksimalkan pembelajaran rekan-rekan mereka Model pembelajaran abad 21 sangat mendukung terhadap peningkatan penulisan kolaboratif, sehingga penggunaan teknologi informasi yang sedang berkembang pesat tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru atau siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe, M. (2020). Interactional practices for online collaborative writing. *Journal of Second Language Writing*, 49(January), 100752. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2020.100752>
- Alghasab, M., Hardman, J., & Handley, Z. (2019). Teacher-student interaction on wikis: Fostering collaborative learning and writing. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21(August 2018), 10–20. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.12.002>
- Balta, N., & Awedh, M. H. (2017). The Effect of Student Collaboration in Solving Physics Problems Using an Online Interactive Response System. *European Journal of Educational Research*, 6(3).
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. Dubuque Iowa: Win C Brown Company Publisher.
- DiMattio, M. J. K., & Hudacek, S. S. (2020). Educating generation Z: Psychosocial dimensions of the clinical learning environment that predict student satisfaction. *Nurse Education in Practice*, 49, 102901. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102901>
- Khotimah, H., Astuti, E. Y., & Apriani, D. (2019). Pendidikan Berbasis Teknologi: Permasalahan dan Tantangan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 357–368.

- Mulligan, C., & Garofalo, R. (2011). A collaborative writing approach: Methodology and student assessment. *The Language Teacher*, 35(3), 5–10.
- Muttaqin, A., Yoesoef, A., & Abdulla, T. (. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Teknik Three Step Interview Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Sejarah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sigli Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(2), 17–23.
- Ratna Wilis, D. (1989). *Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Tarsito.
- Sukirman. (2016). Using Collaborative Writing in Teaching Writing. *Langkawi*, 2(1), 33–46. <https://doi.org/DOI:10.31332/lkw.v2i1.443>
- Susilowati. (2015). The Development Problem Based Learning Collaborative Model in Sociology Learning in Senior High School. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 5(3), 35–40. <https://doi.org/DOI:10.9790/7388-05313540>
- Warsono, & Hariyanto. (2016). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zambrano R., J., Kirschner, F., Sweller, J., & Kirschner, P. A. (2019). Effects of prior knowledge on collaborative and individual learning. *Learning and Instruction*, 63(May), 101214. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.011>