

Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK.

Yuliardi¹.

¹Pendidikan Teknik Elektro, UIN Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

Email:

160211006@student.ar_raniry.ac.id

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi dengan hasil observasi awal dan wawancara dengan salah satu guru di SMK Muhammadiyah Banda Aceh peneliti memperoleh data bahwa proses pembelajaran masih sering berorientasi pada guru (*teacher centered*). Guru kurang menggunakan metode yang bervariasi, dan belum melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Pada saat penyampaian materi guru lebih mendominasi dengan metode ekspositori atau ceramah. Guru aktif menjelaskan memberi contoh, dan menyimpulkan pembelajaran sementara peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatatnya di buku mereka. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif, dengan menggunakan metode eksperimen. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 12 orang. Untuk mengumpulkan data digunakan teknik *pre-test* dan *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. Pengaruh ini ditandai adanya peningkatan nilai *pre-test* sebesar 70 naik menjadi 80 pada *post-test*. Uji hipotesis menunjukkan nilai $p = 0.005 < 0,05$ maka H_a diterima artinya model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *interaktif*

setting kooperatif terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa SMK.

Kata kunci: Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif, Hasil Belajar Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler

Abstract. This research was motivated by the results of initial observations and interviews with one of the teachers at Muhammadiyah Banda Aceh Vocational School, researchers obtained data that the learning process is still often teacher-oriented (teacher centered). Teachers do not use varied methods, and do not actively involve students in learning. When delivering material, teachers dominate the expository or lecture method. Teachers actively explain by example, and conclude learning while students only listen to the teacher's explanation and record it in their books. This research aims to determine the influence of the cooperative setting interactive learning model on the learning outcomes of class XI students in the Microprocessor and Microcontroller Programming Engineering learning subjects at SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. The approach used in research is quantitative, using experimental methods. The sample in this study was 12 people. To collect data, pre-test and post-test techniques were used. The research results show that there is an influence of the cooperative setting interactive learning model on the learning outcomes of class XI students in the Microprocessor and Microcontroller Programming Techniques learning subjects at SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. This influence is marked by an increase in pre-test scores of 70 up to 80 in post-test. The hypothesis test shows a p score of $= 0.005 < 0.05$, so H_a is accepted, meaning that the interactive learning model of cooperative settings influences the learning outcomes of class XI students in the Microprocessor and Microcontroller Programming Engineering learning subjects at SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. It can be concluded that interactive learning in a cooperative setting has been proven to be able to

improve the learning outcomes of vocational school students.

Keywords: *Interactive Learning Cooperative Setting, Learning Results for Microprocessor and Microcontroller Programming Techniques.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hasil dari proses pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan negara. Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan seperti penyempurnaan kurikulum, mempersiapkan tenaga pengajar yang profesional, serta pengadaan sarana dan prasarana penunjang pembelajaran. Hal ini dilakukan tidak lain bertujuan untuk mempersiapkan generasi penerus agar mampu berfikir ilmiah dan berkepribadian baik.

Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut untuk mempersiapkan tenaga kerja dengan keahlian yang dimiliki sehingga mampu bersaing di dunia industri. Sesuai dengan keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan No.080/U/1999 tentang pedoman pelaksanaan kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan (Depdikbud,1999:9) yang menyatakan bahwa Pembelajaran di SMK merupakan suatu institusi yang mampu melatih peserta didik dalam rangka pembaharuan Sistem Pendidikan Nasional telah ditetapkan visi, misi dan strategis pembangunan pendidikannasional.

Salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan, bahkan di tingkat Asia, Indonesia menduduki peringkat ke 37 dari 48 negara. Hal ini tentu sangat erat hubungannya dengan kegiatan pembelajaran yang dijalankan selama ini, mulai ditingkat sekolah dasar maupun menengah. Tingkat pendidikan yang masih rendah ini, dapat dilihat juga pada hasil belajar siswa di setiap jenjang Pendidikan. Hasil belajar siswa berkaitan erat dengan kualitas proses pembelajaran yang pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku untuk mencapai tujuan tertentu. Belajar adalah proses aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya, mencari definisi materi yang dipelajari, maupun menyesuaikan konsep, dan menemukan ide-ide baru.

Penggunaan metode pembelajaran yang variatif mampu mengkonstruksikan siswa dalam menemukan konsep sekaligus berinteraksi sosial secara aktif dalam belajar, khususnya pada mata pelajaran. Pembelajaran *interaktif setting kooperatif* merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerja antar siswa dengan menerima keanekaragaman pendapat, gagasan dalam wadah tujuan yang akan dicapai (pembelajaran). (Ratumanan, 2015) Dalam metode pembelajaran *interaktif setting kooperatif* siswa diharapkan mempunyai pengalaman dengan membuat hipotesis, memanipulasi objek, memecahkan persoalan, mencari jawaban, menggambarkan, meneliti, berdialog, mengadakan refleksi dan pemecahan permasalahan pembelajaran. Oleh karena ini model ini sangat cocok untuk diterapkan pada siswa SMK karena komunikasi antar siswa secara informal membuat *siswa* cepat memahami suatu materi yang sedang dibahas dalam kegiatan belajar mengajar.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Dengan kata lain pendekatan kuantitatif ini meneliti tentang prestasi belajar siswa yang erat kaitannya menggunakan angka-angka untuk mengetahui tingkat prestasi belajar siswa. Penggunaan pendekatan ini karena kajian ini hanya melihat pengaruh implemtasi model pembelajaran *Interaktif setting kooperatif* berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa TAV kelas XI SMK Muhammadiyah. Metode eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang dikendalikan. (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian *Pre Eksperimental* dengan menggunakan satu kelas untuk melihat hasil belajar peserta didik. Desain yang digunakan adalah *One-Group Pre-test Post-test*. Yaitu dilaksanakan tanpa menggunakan kelompok kontrol atau kelompok pembanding. Dengan struktur desain penelitian yang dapat dilihat pada Tabel di bawah.

Pre-test	Perlakuan	Post-test
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono, 2014: 72. Keterangan:

X = Pembelajaran Menggunakan metode Pembelajaran ISK

O₁ = Pemberian *Pre-test*

O₂ = Pemberian *Post-test*

Adapun instrumen penelitian yang dipakai adalah lembaran tes, dan lembaran pengamatan aktifitas guru dan siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tes, mengamati aktifitas guru dan siswa.

H A S I L

1. Deskripsi Hasil Aktivitas Guru dan Siswa

Indikator pengamatan yang dilakuka pada tahap ini adalah kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa. Berikut ini adalah tabel hasil observasi aktivitas guru pada kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Banda Aceh.

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
I. Pendahuluan					
1	Kemampuan apersepsi yaitu mengkaitkan antara materi sebelumnya dengan materi yang dipelajari				√
2	Kemampuan dalam menyampaikan tujuan pembelajaran				√
3	Kemampuan menyampaikan langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran <i>interaktif setting kooperatif</i>			√	
4	Kemampuan menyajikan materi dengan menggunakan model pembelajaran <i>interaktif setting</i>				√
5	Kemampuan memotivasi dan menumbuhkan minat siswa dengan menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari			√	
II. Kegiatan Inti					

6	Guru menjelaskan materi prasyarat dan penjelasan lain yang dianggap perlu siswa dapat melakukan aktivitas kelompok dengan lancar.	√
7	Guru meminta siswa melakukan aktivitas yang telah dipersiapkan (memecahkan masalah, menemukan rumus atau prinsip, melakukan investigasi, dan sebagainya).	√
8	Guru berkeliling kelas, mengamati dan memonitor aktivitas kelompok agar berjalan dengan tertib dan lancar, serta memberi bantuan jika ada kelompok yang menemui kesulitan.	√
9	Guru dapat mengajukan pertanyaan open-ended sebelum diskusi kelas	√
10	Guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan mendiskusikan hasilnya di dalam kelas	√
11	Guru memimpin diskusi kelas sedemikian sehingga tercipta suasana akademik yang demokratis dan kebebasan mengajukan pertanyaan dan jawaban.	√
12	Guru dapat mengajukan pertanyaan	√
III. Penutup		
13	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memeriksa kembali apa yang telah dipelajari, memperbaiki catatannya atau melakukan refleksi	√
14	Guru membimbing siswa membuat rangkuman	√
15	Guru memberikan tugas lanjutan (PR)	√
16	Guru memberikan tes yang telah dipersiapkan untuk menilai sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.	√
17	Guru mengawasi siswa agar bekerja secara individu	√
Skor yang diperoleh		65
Skor maksimal		68
Jumlah		$\frac{65}{68} \times 100 = 95\%$

Sumber: Hasil penelitian di Kelas XI SMA Negeri 1 Teunom, 2023

Tabel 1. di atas, menunjukkan bahwa setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran memperoleh nilai yang berbeda-beda dan nilai rata-rata secara keseluruhan terhadap kemampuan guru adalah 95% dan termasuk dalam kategori sangat baik dan hanya 5% kegiatan pembelajaran yang belum dilaksanakan dengan sempurna oleh guru.

2. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Analisis terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam menentukan efektivitas suatu pembelajaran. Berikut ini adalah tabel hasil observasi aktivitas siswa pada kelas XI SMK Muhammadiyah Banda Aceh.

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
I. Pendahuluan					
1	Siswa menjawab pertanyaan kecil dari kegiatan apersepsi guru tentang materi yang kaitkan guru				√
2	Siswa antusias mendengarkan dan memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru				√
3	Siswa antusias mendengarkan dan memperhatikan langkah-langkah model pembelajaran <i>interaktif setting kooperatif</i> yang disampaikan guru			√	
4	Siswa antusias mendengarkan dan memperhatikan materi pengantar yang disampaikan guru dengan menanggapi				√
5	Siswa termotivasi untuk mempelajari materi setelah mengetahui manfaat materi tersebut dari penyampaian guru			√	
II. Kegiatan Inti					
6	Memperhatikan penjelasan guru mengenai materi prasyarat atau hal-hal yang berkaitan dengan penyelesaian tugas kelompok				√
7	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi prasyarat atau aktivitas/pemecahan masalah yang akan dilakukan				√
8	Membaca dan memahami bahan ajar				√
9	Mengerjakan soal secara berkelompok				√
10	Berdiskusi, saling berbagi dan saling membantu dalam mengerjakan soal atau memahami bahan ajar				√
11	Mempresentasikan hasil kerja kelompok				√
12	Menjelaskan, memberi tanggapan atau menyampaikan pendapat tentang hasil kerja kelompok				√
13	Mengajukan pertanyaan, meminta penjelasan/ klarifikasi.				√
14	Memperhatikan penjelasan teman/guru				√
15	Mencatat hal-hal yang dianggap penting.				√
III. Penutup					
16	Menyampaikan pendapat mengenai materi yang telah dipelajari (merefleksi)				√
17	Memperhatikan penjelasan guru/teman				√
18	Membuat rangkuman			√	

19	Mengerjakan soal-soal tes secara individual		√
20	Mendengarkan informasi untuk pertemuan berikutnya		√
	Skor yang diperoleh	77	
	Skor maksimal	80	
Jumlah	$\frac{77}{80} \times 100 = 96\%$		

Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa setiap aspek yang diamati aktivitas siswa dalam pembelajaran memperoleh nilai yang berbeda-beda dan nilai rata-rata secara keseluruhan terhadap aktivitas siswa adalah 96% dan juga termasuk dalam kategori sangat baik, dan hanya 4% yang belum dilakukan secara maksimal oleh siswa.

3. Deskripsi hasil *pre test* dan *post test*

Pengumpulan data *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan cara memberikan soal pilihan berganda yang terdiri dari 10 butir soal sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* pada siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh. Pada saat tes berlangsung siswa menyelesaikan tes tersebut secara individual. Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh oleh siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
1	S1	80	95
2	S2	80	90
3	S3	75	85
4	S4	75	85
5	S5	75	80
6	S6	75	80
7	S7	70	80
8	S8	70	80
9	S9	65	75
10	S10	65	75

11	S11	60	70
12	S12	50	70
Total		840	965
Rata-Rata		70	80

Sumber: Hasil *Pre-Test* dan *Post Test*, 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil nilai test siswa paling tinggi pada *pre-test* ialah 80, dan nilai siswa paling rendah adalah 50 sedangkan nilai KKM sebesar 75. Jika diperhatikan data pada tabel di atas, maka jelaslah bahwa secara klasikan hasil belajar *pre-test* setengah jumlah siswa belum tuntas. Sedangkan pada post test diperoleh nilai tertinggi 95 dan siswa dengan nilai terendah 70. Jika dilihat dari KKM yang ditentukan sebesar 75, maka pada post test hanya 2 siswa yang belum tuntas hasil belajarnya.

4. Menghitung N-Gain

Setelah diketahui nilai *pre-test* dan *post test*, maka langkah selanjutnya ialah menentukan nilai N-Gain, guna diketahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*, sebagaimana terlihaberikut ini.

Tabel 4 Uji N-Gain

No	Nama Siswa			Post		Skor Ideal (100)-Pre Test	N-Gain Skor	Kategori
		Pre-Test	Post-Test	Test Pre	Test			
1	S1	80	95	15	20	0,7	Sedang	
2	S2	80	90	10	20	0,5	Sedang	
3	S3	75	85	10	25	0,4	Sedang	
4	S4	75	85	10	25	0,4	Sedang	
5	S5	75	80	5	25	0,2	Rendah	
6	S6	75	80	5	25	0,2	Rendah	
7	S7	70	80	10	30	0,3	Sedang	
8	S8	70	80	10	30	0,3	Sedang	
9	S9	65	75	10	35	0,2	Rendah	

Yulardi

10	S10	65	75	10	35	0,2	Rendah
11	S11	60	70	10	40	0,2	Rendah
12	S12	50	70	20	50	0,4	Sedang
Total						4,3	
Mean						0,3	Sedang

Contoh pethitungan N-Gain:

$$\begin{aligned}
 N\text{ Gain} &= \frac{95 - 80}{100 - 80} \\
 &= \frac{15}{20} \\
 &= 0,7
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain skor yang diperoleh antara nilai *pre-test* dan post tes sebesar 0,3 artinya tergolong dalam kategori sedang peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* pada siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh.

5. Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya ialah melakukan uji hipotesis guna membuktikan hipotesis apakah penerapan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji *Independent Sample T-Test* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 45 Uji Group Statistics

Group Statistics					
	Post-Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre-Test	1.00	12	70.0000	8.79049	2.53760
	2.00	12	80.4167	7.52521	2.17234

Berdasarkan tabel 4.3 di atas maka dapat diketahui adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*, dimana pada pre test diperoleh sebesar 70 dan naik menjadi 80 pada post test. Hal ini didukung hasil output uji *Independent Sample T-Test* sebagai mana terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Uji *Independent Sample T-Test*

Independent Samples Test										
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre Test	Equal variances assumed	.286	.59	-	22	.005	-10.4166	3.34043	-17.3442	-3.48904
	Equal variances not assumed			-	21.48	.005	-10.4166	3.34043	-17.3538	-3.47948

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan analisis *Independent Sample T-test* melalui program SPSS, maka diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,005. Artinya $p = 0.005 < 0,05$ maka H_a diterima artinya model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh yang

ditandai adanya peningkatan nilai pre test sebesar 70 naik menjadi 80 pada post test. Uji hipotesis menunjukkan nilai $p = 0.005 < 0,05$ maka H_a diterima artinya model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pembelajaran Teknik Pemograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Muhammadiyah Banda Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Afib Rulyansyah, Uswatun Hasanah, *Model Pembelajaran Brain Based Learning Bermuatan Multiple Intelligences*, (Banyuwangi: LPPM Institut Agama Islam Ibrahim Genteng Banyuwangi, 2017.
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Agus Suprijono, *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya, 2018.
- Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SMP, SMA, SMK*, Bandung: Yrama Widya, 2017.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2019.
- Baharuddin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018.
- Brili Herwandannu, *Penerapan model Pembelajaran Word Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS siswa Kelas 3 SDN 2 Slempit Kedamean Gresik*. Jurnal Pendidikan Vol.06, No.12, 2018.
- Chomaidi dan Salamah, *Pendidikan dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah*, Jakarta: PT Grasindo, 2018.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2016
- Isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung. Alfabeta, 2016
- Khadijah, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Cipta Pustaka Media, 2016.
- Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Mahmud dan Hartono, *Keefektifan Model Pembelajaran Isk dan di Ditinjau dari Motivasi, Sikap, dan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.

- Misnawati, Imam Syofii, Darlius “*Perbandingan Metode Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif Dan Metode Ceramah Pada Prestasi Belajar Siswa Di Smk YP Gajah Mada*” Vol.6 No.2 November 2019
- Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2018
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Suatu Pendekatan Baru*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2017.
- Mulyono Abdulrahman, *Pendidikan bagi Anak Kesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineke Cita, 2019.
- Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bina Aksara 2016.
- Nazarudin, *Manajemen Pembelajaran*. (Yogyakarta: Teras, 2017.
- Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2016.
- Nining Mariyaningsih dan Mistina Hidayati, *Bukan Kelas Biasa Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-kelas Inspiratif*, Surakarta: Kekata Group, 2018.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- Purwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2012.
- Ratna Wilis, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2016.
- Ratumanan, *Inovasi Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Peserta Didik Secara Optimal*. Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2015.
- Ratumanan, *Pengajaran Interaktif*. Surabaya: Makalah, 2015.
- Ratumanan, *Pengembangan Model Pembelajaran Interaktif Seting Kooperatif (PISK) dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP di Kota Ambon*, (Disertasi tidak diterbitkan). Universitas Negeri Surabaya. 2015.
- Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran (Sebagai Referensi Bagi Pendidikan dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas)*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2016.

- Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*, (London: Allymand Bacon, 2015.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Gramedia. 2017.
- Said Nurdin dkk. *Psikologi Pendidikan*, Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2016
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018.
- Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Asdi Mahastya, 2016.
- Slameto. *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Solihatin dan Raharjo, *Cooperative Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2018.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015
- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Grafindo 2016.
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta, 2017.
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana. 2017.
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2016.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Siswa*. Jakarta: Gramedia. 2017.