

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN YANG
BERORIENTASI MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *THINK
PAIR SHARE* (TPS) PADA MATA PELAJARAN PPKn TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA KELAS V
SDN BELITUNG SELATAN 5 BANJARMASIN**

Najwa Syarofa

Universitas Negeri Surabaya
najwasyarofa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar melalui penerapan perangkat pembelajaran berorientasi model cooperative learning tipe Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran PPKn subtema keragaman sosial dan budaya masyarakat di kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan tiga tahap dari model 4-D, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) yang mana di ujicobakan pada siswa kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin semester genap tahun ajaran 2018/2019. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: (a) Silabus, (b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (c) Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), (d) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan (e) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM). Variabel penelitian yang diukur adalah validitas, kepraktisan dan keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran. Data penelitian diperoleh melalui metode validasi, observasi, dan tes dengan menggunakan rancangan oleh Creswell (2009) *posttest-only control group design*, dari 44 siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara acak atau random assignment. Data hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut: dalam uji coba perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa secara klasikal pada data posttest yang mana di ukur menggunakan uji normalitas akan tetapi hasil data yang didapat tidak menunjukkan normal, sehingga diberikan uji *Mann-Whitney* sebagai pembanding nilai posttest antara kelompok kontrol dengan jumlah 22 siswa memiliki nilai \sum rata-rata 11,50 sedangkan pada kelompok eksperimen dengan jumlah 22 siswa memiliki nilai \sum rata-rata 33,50. Hasil hitungan Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,000. Syarat H0 diterima atau ditolak berdasarkan nilai Sig. sebagai berikut apabila Sig. > 0,05 maka H0 diterima, apabila Sig. < 0,05 maka H0 ditolak. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa nilai Sig. < 0,05 yaitu 0,000 maka H0 ditolak dan Ha diterima atau dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran PPKn.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, *Think Pair Share* (TPS), Kemampuan Pemecahan Masalah.

PENDAHULUAN

Model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan proses belajar secara terus menerus yang didasarkan pada pengalaman dalam pembelajaran terbaik dan dipahami dalam suatu proses, belajar melibatkan hubungan antara lingkungan dengan seseorang dan menciptakan pengetahuan. Dengan karakter siswa yang senang bermain, bergerak, melakukan sesuatu secara langsung, bekerja dalam kelompok, dan belajar dengan cara melihat dan mengamati serta belajar dengan melakukan kegiatan dapat menyeimbangkan antara aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran akan menjadi semakin baik sehingga tujuan yang diinginkan terpenuhi.

Alasan menggunakan kemampuan pemecahan masalah dimana guru menyajikan suatu permasalahan yang nyata yang harus dipecahkan oleh siswa melalui berbagai penyelidikan, dengan tujuan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah sangat perlu untuk dikembangkan pada siswa sekolah dasar. Sebab, kemampuan tersebut sangat berguna bagi siswa guna mengajarkan siswa terbiasa dengan memecahkan

permasalahannya sendiri, sehingga siswa menjadi individu yang handal dan mampu bersaing dengan dunia yang lebih luas.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan rujukan dalam mengembangkan dan memberikan informasi bagaimana perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin dengan subtema keragaman sosial budaya masyarakat.

Penelitian ini sebagai bahan rujukan apabila dalam pelaksanaan pembelajaran subtema yaitu keragaman sosial dan budaya membutuhkan inovasi yang menarik bagi siswa dan juga sebagai pembendaharaan model pembelajaran dalam pengimplementasian pada kurikulum 2013. Diharapkan pula guru melakukan sebuah inovasi secara berkelanjutan agar pembelajaran tetap menarik dan menyenangkan.

Dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru dan menjadi pengalaman baru mereka dimana dapat mempraktikkan mata pelajaran PPKn subtema keragaman sosial dan budaya dipadukan dengan perangkat

pembelajaran berorientasi model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan memecahkan masalah.

Dapat menjadi acuan untuk memotivasi dalam pembuatan karya ilmiah menjadi lebih baik lagi dan menjadi pemicu untuk peneliti lain untuk meningkatkan dan mengembangkan inovasi dalam kegiatan pembelajaran semakin menarik terutama untuk menunjang pemahaman konsep siswa terhadap materi subtema keragaman sosial dan budaya dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah sebuah model pembelajaran yang sangat sederhana tetapi sangat bermanfaat yang dikembangkan oleh Frank Lyman dimana guru menyampaikan pelajaran di kelas dan para siswa duduk berpasangan dengan timnya masing-masing (Slavin, 2005:25).

Djahari (1996:91) menjelaskan tentang arti PPKn yaitu "PPKn dimanapun dan kapanpun sama/mirip, yakni program dan rekayasa pendidikan untuk membina dan membelajarkan anak

menjadi warga negara yang baik, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki nasionalisme (rasa kebangsaan) yang kuat dan mantap, serta mampu membina serta melaksanakan hak dan kewajiban dirinya sebagai manusia, warga masyarakat, dan bangsa negaranya.

Secara umum tujuan mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) dalam kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah mengembangkan potensi peserta didik dalam seluruh dimensi kewarganegaraan, yakni: (1) sikap kewarganegaraan termasuk keteguhan, komitmen dan tanggung jawa kewarganegaraan (*civic confidence, civic committment, and civic responsibility*); (2) pengetahuan kewarganegaraan; (3) keterampilan kewarganegaraan termasuk kecakapan dan partisipasi kewarganegaraan (*civic competence and civic responsibility*).

Perangkat pembelajaran menurut Suhadi, (2007, p. 24) mengemukakan bahwa perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan keseluruhan perangkat yang digunakan guru untuk melaksanakan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran di rancang

dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan sumber belajar seperti buku ajar siswa dan lembar kegiatan siswa, serta perangkat penilaian (Permendikbud No. 22 Tahun 2016).

Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative Learning* tipe *Think Pair Share* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran PPKn subtema keragaman sosial dan budaya di kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin yang meliputi: (1) Silabus; (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); (3) Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD); (4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); dan (5) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM).

1. Silabus adalah rencana pembelajaran pada satu dan/atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Akbar, 2013, p.

7). Silabus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan silabus yang ada dalam kurikulum 2013 dengan pengembangan yang diperlukan oleh peneliti.

2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan persiapan yang harus dilakukan guru sebelum mengajar. Persiapan disini dapat diartikan persiapan tertulis maupun persiapan mental, situasi emosional yang ingin dibangun, lingkungan belajar produktif, termasuk meyakinkan pembelajar untuk mau terlibat secara penuh. Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kretivitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

3. Bahan ajar merupakan salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran. Mulyasa (2006, p. 96) mengemukakan bahwa bahan ajar merupakan salah satu bagian dari sumber ajar yang dapat diartikan sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran, baik yang bersifat

khusus maupun yang bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran.

4. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) adalah tugas-tugas yang disusun pada lembaran dan berupa pertanyaan yang harus dijawab/dikerjakan siswa (Daryanto dan Dwicahyono, 2014: 175). Tugas yang diberikan dapat berupa teori maupun praktik dan harus disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai. LKPD akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan tugas karena di dalam LKPD telah dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang terstruktur.
5. Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa (Daryanto dan Dwi, 2014, p. 140). Kemampuan siswa diukur dalam tes ini adalah kemampuan pemecahan masalah, sehingga tes ini diberi nama Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TMPM). Tes ini dibuat dengan mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, untuk mengetahui keberhasilan siswa atau tidak

maka diberikan tes tersebut.

Model pembelajaran adalah “*an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes*”. (artinya: “Model pembelajaran adalah prosedur langkah-demi-langkah yang mengarah ke hasil belajar spesifik”). (Gunter, dkk. 1990:67)

Joyce, dkk (1992) mengemukakan pengertian model pembelajaran “*A model of teaching is a plan or pattern that we can use to design face-to-face teaching in class rooms or tutorial setting and to shape instructional materials-including books, films, tapes, computer-mediated programs, and curricula (long term courses of study). Each model guides us as we design instructional to help students achieve various objectives*”.

Slavin (1995) (dalam Isjoni, 2009:22) mengemukakan: “*In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”.

Cooperative learning atau pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Suriansyah, dkk, 2011:256).

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Sistem pengajaran kooperatif learning dapat didefinisikan sebagai sistem kerja/belajar kelompok yang terstruktur. Yang termasuk di dalam struktur ini adalah lima unsur pokok yang dikemukakan oleh Johnson & Johnson yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.

Cooperative learning berbeda dengan belajar kelompok biasa. Menurut Slavin (1990); Kagan (1990) "*cooperative learning is more than "working together". It has been described as "structuring positive interdependence"*".

Manfaat *cooperative learning* dikembangkan dalam *social work education* adalah siswa mempunyai kesempatan belajar atau mempraktikkan keterampilan sebagai berikut (1) *relationship building*; (2) *small-group skill*; (3) *effective communication and interpersonal skills*; (4) *problem solving and creativity*; (5) *critical thinking*; (6) *empowerment*; (7) *interdependence*; (8) *diversity*.

Adam Barragato (2015:2)

menjelaskan bahwa model *Think Pair Share* (TPS) merupakan cara efektif mengatasi kesulitan siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa-siswa untuk bekerja sama dalam membangun pengetahuan mereka. Model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) membantu guru dalam memeriksa pemahamannya sebelum pindah lebih ke materi yang lainnya.

Pengertian *Think Pair Share* menurut Trianto (2010:81) adalah "*Think Pair Share* (TPS) atau berfikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi interaksi siswa". Sedangkan menurut Suyatno (2009:54) mengatakan bahwa: "TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang memiliki prosedur ditetapkan secara eksplisit memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara mendalam tentang apa yang dijelaskan atau dialami (berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain)".

Model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) ini merupakan model pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong kepentingan dan keuntungan sinergi dari pembelajaran. Oleh karena hal itu Silberman (2009: 161) menyebutkan istilah "dua kepala tentu lebih baik daripada satu".

Menurut Warsono (2012: 203) Sintaks atau cara kerja pembelajaran model *Think Pair Share* (TPS) adalah sebagai berikut:

- a. Siswa duduk berpasangan atau berkelompok;
- b. Guru memberikan arahan pada siswa dan mengajukan sebuah pertanyaan;
- c. Mula-mula siswa diberi kesempatan berfikir secara mandiri;
- d. Siswa kemudian saling berbagi (share) bertukar pikiran dengan pasangan atau kelompok guna menjawab pertanyaan guru atau dari lembar soal yang disediakan;
- e. Guru memandu pleno kecil diskusi, dimana setiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya;
- f. Guru memberikan penguatan tentang apa saja yang harus dibahas, menambah pengetahuan atau konsep yang luput dari perhatian siswa saat berdiskusi dengan pasangannya atau kelompok;
- g. Kesimpulan dan refleksi.

Bransford & Stein mendefinisikan "*Problem is stated as situations which the individual cannot solve with present information when*

there are barriers preventing reaching the requested aims of the individual" (Karabacak et al., 2015, p. 3063).

Lebih lanjut Charles & Lester mengatakan bahwa: *a problem entails (1) a desire to know something, (2) the lack of an obvious way to find a solution, and (3) an effort to find the solution* (Baroody, 1993, p. 2-5).

Sanjaya (2006:214) menyatakan pada metode pemecahan masalah, materi pelajaran tidak terbatas pada buku saja tetapi juga bersumber dari peristiwa-peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Sehingga nantinya pada buku ajar siswa khususnya mata pelajaran PPKn tidak terpaut hanya di buku siswa maupun guru saja akan tetapi bahan ajar yang digunakan berupa dari beberapa sumber yang berhubungan dengan materi atau subtema keragaman sosial budaya masyarakat.

Secara khusus David Johnson & Johnson (dalam Sanjaya, 2008, p. 217-218) mengemukakan lima langkah kegiatan memecahkan masalah sebagai berikut:

- Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung isu konflik. Dalam kegiatan ini guru meminta pendapat dan penjelasan siswa tentang isu-isu hangat atau

masalah yang menarik untuk dipecahkan.

- Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah, serta menganalisis berbagai faktor yang mendukung serta menghambat penyelesaian masalah.
- Merumuskan alternatif strategi, yaitu menemukan tindakan yang dapat dilakukan sebagai cara untuk menyelesaikan masalah. Dalam kegiatan ini, siswa dapat mengemukakan pendapatnya dalam diskusi sehingga dapat dibahas tentang kemungkinan yang terjadi dari setiap alternatif yang diusulkan.
- Menentukan dan menerapkan strategi pilihan, yaitu mengambil keputusan tentang strategi yang paling baik dilakukan.
- Menemukan evaluasi, yaitu melakukan baik dari proses maupun hasil dari tindakan yang dilakukan berdasarkan strategi yang dipilih.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud pada penelitian ini yaitu kemampuan siswa

menyelesaikan soal-soal yang ditunjukkan dari skor siswa dalam menyelesaikan soal tersebut terutama siswa kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin. Pada pembelajaran PPKn, masalah yang terdapat di dalam soal yang diberikan kepada siswa adalah situasi asli pemecahan masalah sehingga siswa harus membawa semua pengetahuan informal dan strategi yang dimilikinya terutama pada subtema keragaman sosial budaya masyarakat. Situasi baru ini bukanlah untuk mentransfer pemahaman cara rutin atau strategi yang pernah digunakan akan tetapi permasalahan realistik tersebut harus diselesaikan dalam sebuah konteks dimana siswa dapat menggunakan akal sehat mereka.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran PPKn dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin?
2. Apakah penggunaan perangkat pembelajaran yang berorientasi

model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) pada mata pelajaran PPKn dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin?

METODE

Penelitian ini digolongkan kedalam penelitian *True Experimental Design*, karena desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Ciri utama dari *true-experimental design* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random (Sugiyono, 2011:112). Menurut Keppel (1991) prosedur ini bisa menghilangkan kemungkinan adanya perbedaan sistematis antara karakteristik-karakteristik karakteristik dari setiap partisipan yang memengaruhi hasil penelitian, sehingga perbedaan apa pun muncul dalam hasil penelitian bisa diatribusikan pada treatment eksperimen (dalam John W. Creswell, 2017:232).

Pengembangan pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada

model 4-D menurut Thiagarajan, (Arifin, 2011, p. 128). Model ini terdiri atas empat pengembangan model, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap 3-D karena setelah tahap pengembangan (*develop*) sudah diperoleh perangkat yang memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Hasil penggunaan perangkat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian "*Post-test Only Control Group Design*" pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Post-test Only Control Group Design

Group	Perlakuan	Posttest
AR	X	O ₂
BR	-	O ₄

Sumber: Creswell (2017)

Keterangan:

- AR : Kelompok Eskperimen yang dipilih secara random
- BR : Kelompok Kontrol yang dipilih secara random
- X : Pemberian Perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah
- O₂ : Hasil *posttest* kelompok eksperimen
- O₄ : Hasil *posttest* kelompok kontrol

Rancangan *post test* ini

merupakan salah satu rancangan eksperimen yang cukup populer dan diterapkan karena pre-test memberikan efek-efek yang kurang diharapkan. Pada partisipan dikategorisasi atau ditempatkan secara acak (*random assignment*) dalam dua kelompok. Peneliti sama-sama melakukan *post-test* pada kedua kelompok tersebut, dan hanya kelompok (A) saja yang berikan treatment (John W. Creswell, 2017:243). Dalam desain ini, Sugiyono menyatakan “bahwa terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random.

Koefisien reliabilitas hasil uji coba instrumen pada perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative learning tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat dinyatakan bahwa soal yang dibuat koefisiennya adalah 0,890. Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas bahwa tes termasuk interpretasi ke dalam derajat reliabilitas sangat tinggi (sangat baik) untuk digunakan pada siswa kelas V.

Pengaruh adanya perlakuan (treatment) disimbolkan dengan (O2:O4) dan selanjutnya untuk melihat pengaruh perlakuan berdasarkan signifikasinya adalah

dengan analisis uji beda menggunakan rumus uji t atau uji *Mann-Whitney*. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative learning tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran PPKn yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM).

Sebelum digunakan, perangkat tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh 2 validator ahli dalam bidang perangkat dan materi pembelajaran yaitu Prof. Dr. Mustaji, M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan Unesa dan Drs. Nasution, M.Hum., M.Ed., Ph.D. selaku dosen sejarah di Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum di Unesa.

Peneliti melakukan uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar menggunakan bantuan aplikasi SPSS for windows versi 25.00 dengan digunakannya rumus Cronbach's Alpha. Menurut Sujarweni (2014, p.199) kriteria

dalam perhitungan reliabel yaitu menggunakan batasan 0,6 dengan kriteria perhitungan adalah jika nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,6 maka instrumen tersebut baik atau reliabel. Hasil analisis reliabilitas instrumen dengan rumus Cronbach's Alpha ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.1

**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen
(Reliabilitty Statistic)**

<i>Crombach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,890	5

Sumber: data yang sudah diolah dengan menggunakan SPSS versi 25.00

Tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan selama satu kali pada kelas V yang berjumlah 44 siswa dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu, kelompok kontrol berjumlah 22 siswa dan kelompok eksperimen berjumlah 22 siswa, pada kelompok kontrol siswa diberikan pembelajaran seperti biasa dan pada akhir pembelajaran diberikan soal post-test saja.

Pada kelompok eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi model cooperative learning tipe Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pada akhir pembelajaran siswa diberi soal post-

test, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran dengan secara random atau acak khususnya terhadap mata pelajaran PPKn subtema keragaman sosial dan budaya di kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin. Hasil pemberian soal pottest kelompok kontrol terdapat pada tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2

**Data Hasil Tes
Kemampuan Pemecahan Masalah
Siswa Kelompok Kontrol**

No.	Kode Siswa	Posttest	Posttest
1.	AFI	73	T
2.	AER	78	T
3.	ARS	85	T
4.	AMBI	77	T
5.	AR	75	T
6.	CEBT	77	T
7.	D	82	T
8.	DPU	75	T
9.	HR	83	T
10.	KA	75	T
11.	MFR	83	T
12.	MAK	75	T
13.	MA	80	T
14.	MF	75	TT
15.	MN	87	T
16.	MRP	85	T
17.	NSD	75	T
18.	RA	80	T
19.	RNH	75	T
20.	RA	73	T
21.	SR	75	TT
22.	YP	74	T
Jumlah Total		1717	TT: 0

No.	Kode Siswa	Posttest	Posttest
Rata-rata		78,05	T: 22

Sumber: data yang sudah diolah

Keterangan:

T: Tuntas

TT: Tidak Tuntas

Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.3
Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Eksperimen

No.	Kode Siswa	Posttest	Posttest
1.	AM	92	T
2.	AM	95	T
3.	ASK	90	T
4.	AKW	95	T
5.	CT	92	T
6.	CT	96	T
7.	DS	92	T
8.	FFDN	95	T
9.	KAA	93	T
10.	KNS	88	T
11.	MRBH	93	T
12.	MAK	88	T
13.	MBN	90	T
14.	MI	92	TT
15.	MRAF	92	T
16.	NANPSP	90	T
17.	NSH	95	T
18.	RZFK	96	T
19.	RG	93	T
20.	RAS	93	T
21.	VMN	90	TT
22.	PMA	95	T
Jumlah Total		2035	TT: 0
Rata-rata		92,50	T: 22

Sumber: data yang sudah diolah

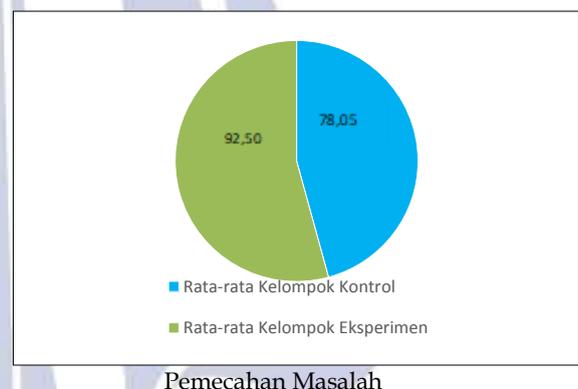
Keterangan:

T: Tuntas

TT: Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, nilai kemampuan pemecahan masalah *posttest* kelompok eksperimen nilai Σ rata-rata 92,50. Untuk mengetahui data hasil *posttest* pada kedua kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat digambarkan pada diagram 4.1 sebagai berikut:

Diagram 4.1 Hasil Penilaian Tes Kemampuan



Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat dijadikan pengambilan keputusan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran PPKn di kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin. Selanjutnya dianalisis menggunakan Uji Hipotesis diantaranya adalah Uji normalitas, Uji normalitas non parametik, dan Uji *Mann-Whitney* dengan berbantuan

aplikasi SPSS for Windows Versi 25.00 dijelaskan sebagai berikut.

Untuk mengetahui data berdistribusi normal jika signifikan > 0,05 maka data akan dinyatakan diterima apabila data signifikan < 0,05 maka data dinyatakan tidak diterima. Dibawah ini merupakan

data hasil uji normalitas pada posttest kelompok kontrol dan posttest kelompok eksperimen dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, sebagaimana tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas
Test of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Kontrol	.259	22	.000	.867	22	.101
Posttest Eksperimen	.167	22	.113	.926	22	.007

Sumber: data yang sudah diolah menggunakan SPSS Versi 25.00

Berdasarkan pada tabel 4.4 di atas, diperoleh data statistik nilai posttest pada kelompok kontrol sebesar 0,259 dan 0,867 sedangkan pada kelompok eksperimen nilai statistik posttest sebesar 0,167 dan 0,926, untuk Kolmogorov-Simrnov nilai Sig. atau pada kelompok kontrol $p\text{-value} = 0,101 > 0,05$ dan $0,000 < 0,05$,. Pada kelompok eksperimen dengan nilai Sig. adalah $p\text{-value} = 0,113 > 0,05$ dan $0,007 < 0,05$ maka distribusi dari kedua kelompok tersebut dikatakan tidak normal.

Berdasarkan hasil normalitas yang telah dipaparkan pada sub uji normalitas yang telah dinyatakan bahwa data penelitian ini tidak berdistribusi normal, sehingga untuk uji statistik menggunakan uji statistik non parametrik dan uji *Mann-Whitney*. Data penelitian ini adalah data ordinal karena hasil penelitian untuk setiap masing-masing anak menunjukkan hasil perbedaan antar nilai dengan jarak yang berbeda. Oleh katena itu dalam uji statistik non parametrik yang menggunakan rumus *Wilcoxon Signed Ranks Test* dan uji *Mann-Whitney*, adapun hasil ujinya sebagai berikut:

Hasil analisis data menggunakan teknik *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok kontrol

dan kelompok eksperimen ketika diberikan perlakuan soal posttest secara random adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Ranks Kelompok Kontrol dan
Kelompok Eksperimen

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Postest Kontrol	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	22 ^b	11.50	253.00
	Ties	0 ^c		
	Total	22		
Postest Eksperimen	Negative Ranks	0 ^d	.00	.00
	Positive Ranks	22 ^e	11.50	253.00
	Ties	0 ^f		
	Total	22		

Sumber: data yang sudah diolah menggunakan SPSS Versi 25.00

Ket:

- Kelompok kontrol sesudah perlakuan < kelompok kontrol sebelum perlakuan
- Kelompok kontrol sesudah perlakuan > kelompok kontrol sebelum perlakuan
- Kelompok kontrol sesudah perlakuan = kelompok kontrol sebelum perlakuan
- Kelompok eksperimen sesudah perlakuan < kelompok eksperimen sebelum perlakuan
- Kelompok eksperimen sesudah perlakuan > kelompok eksperimen sebelum perlakuan
- Kelompok eksperimen sesudah perlakuan = kelompok eksperimen sebelum perlakuan

Untuk menguji apakah indeks gain siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama atau tidak,

digunakan uji statistik non parametik dengan uji *Mann-Whitney*, hasil sebaran data dan hasil uji *Mann-Whitney* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Hasil Sebaran Data

		Ranks		
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar PPKn	Posttest	22	33.50	737.00
	Eksperimen			
PPKn	Posttest	22	11.50	253.00
	Kontrol			
Total		44		

Tabel 4.7
Hasil Uji *Mann-Whitney*

Test Statistics ^a	
	Hasil Belajar PKn
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	253.000
Z	-5.711
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Sumber: data yang sudah diolah menggunakan SPSS versi 25.00

Berdasarkan Tabel 4.14 dan Tabel 4.15 hasil analisis menunjukkan bahwa menggunakan rumus *Mann-Whitney* diatas hasil hitung kelompok kontrol yang berjumlah 22 siswa dengan nilai \sum rata-rata 11,50 sedangkan kelompok eskperimen dengan jumlah 22 siswa nilai \sum rata-rata 33,50. Hasil hitungan Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,000. Syarat H_0

diterima atau ditolak berdasarkan nilai Sig. sebagai berikut apabila Sig. > 0,05 maka H_0 diterima, apabila Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa nilai Sig. < 0,05 yaitu 0,000 maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan pada kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran PPKn di kelas V SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Dari hasil validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan bahwa Silabus dengan nilai \sum rata-rata 3,73, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan nilai \sum rata-rata 3,97, Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD) dengan nilai \sum rata-rata 4, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan nilai \sum rata-rata 8, dan terakhir adalah Tes Kemampuan Memecahkan Masalah (TKMM) dengan nilai \sum rata-rata 4. Dengan demikian perangkat yang dikembangkan dikatakan sangat valid, sehingga layak untuk

diujicobakan berdasarkan penilaian para ahli.

2. Hasil analisis keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada penggunaan perangkat pembelajaran berorientasi model *cooperative learning* tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan rancangan penelitian *Post-test Only Control Group Design* dimana siswa dipilih secara acak atau *random assignment* dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis hasil belajar soal posttest pada uji *Mann-Whitney* pada kelompok kontrol dengan jumlah 22 siswa memiliki nilai Σ rata-rata 11,50 sedangkan pada kelompok eksperimen dengan jumlah 22 siswa memiliki nilai Σ rata-rata 33,50. Hasil hitungan *Asymp. Sig. (2-tailed)* yaitu 0,000. Syarat H_0 diterima atau ditolak berdasarkan nilai *Sig.* sebagai berikut apabila *Sig.* $> 0,05$ maka H_0 diterima, apabila *Sig.* $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa nilai *Sig.* $< 0,05$ yaitu 0,000

maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran PPKn.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti melihat adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah dan terjadi perubahan yang positif terhadap pembelajaran, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah layak atau valid dan penggunaan perangkat sudah efektif untuk diterapkan, namun perlu penyesuaian-penyesuaian jika diterapkan pada sekolah yang kondisinya berbeda.
2. Penyebaran produk walaupun pengembangan produk terbatas pada tahap pengembangan, penyebaran produk bisa disebarkan ke lingkungan guru, khususnya untuk SDN Belitung Selatan 5 Banjarmasin yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar.

3. Pendidik diharapkan mencoba sarana inovasi pembelajaran baru yang mana nantinya mampu merubah suasana belajar siswa menjadi lebih semangat dalam proses pembelajaran.
4. Memberikan kebebasan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan dalam pengalaman yang mereka peroleh dengan mengungkapkan secara langsung pada proses pembelajaran yang didampingi oleh guru.
5. Disarankan kepada guru memberikan pemahaman dan pembiasaan kepada siswa tentang pemecahan masalah pada pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. G., & Ridwan, T. (2008). Implementasi Problem Based Learning (PBL) pada Proses Pembelajaran di BPTP Bandung. *Prosiding Universitas Pendidikan Indonesia*, 1-10.
- Ahmadi, et al. (2014). Perceived Organizational Support and Employee Engagement. *International Journal of Information*, 1(1), 55-66.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Andi Prastowo. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arends, R I. (2012). *Learning to Teach ninth edition*. New York : McGraw-Hill.
- Arifin, Z. (2011). *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharni. (2012). *Statistik I (Teori dan Aplikasi)*. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Astuti, L. Y., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). Ekperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS Dan TPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 116-125.
- Azlina, N. A. (2010). CSTLs: Supporting Collaborative Activities Among Students and Teacher Through the Use of Think-Pair-Share Techniques. *International Journal of Komputer Science Issues*, 7 (5), 18.
- Baroody, A. J. (1993). *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Barragato, A. (2015). *Think/Pair/Share and Variation. An Effective Imlementation Guide for Active Learning and Assessment*. USA: FaCIT Michigan University.
- Creswell, John W. (2017). *RESEARCH DESIGN Qualitaive, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (RESEARCH DESIGN Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed)*. Third Edition SAGE Publication. (Achmad Fawaid, Penerjemah). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto, A. D. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, W. S., dkk. (2019). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Konstruktivisme Pada Materi Ekosistem Terhadap Hasil Belajar

- Siswa Kelas VII SMP. *JOM (Jurnal Online Mahasiswa) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 6 (2).
- Djahiri, A.K. (1996). *Dasar-dasar Umum Metodologi dan Pelajaran Nilai dan Moral*. Purwakarta: IKIP.
- Djamarah, S. B. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Gunter, M. A., Estes, T. H., & Schwab, J. H. (1990). *Intruccion: A models approach*. Boston: Allyn and Bacon, 67.
- Hamdan, R. K. A. (2017). The Effect of (Think-Pair-Share) Strategy on the Achievement of Third Grade Student in Sciences in the Educational District of Irbid. *Journal of Education and Practice*, 8(9), 88-95.
- Hi Usman, A. (2011). Using the Think-Pair-Share Strategy to Improve Speaking Ability of Students at the Islamic Education Department of STAIN Ternate.(Thesis). *DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Husamah, et al. (2013). *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi*. Jakarta: Prestasi Pustakakarya.
- Ibrahim, et al. (2005). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Isjoni. (2013). *Cooperative Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta.
- Johnson, D.W., et al. (2003). *Cooperation in the Classroom*. Bandung: Alfabeta.
- Joyce and Weil. (2009). *Models of Teaching (Model-Model Pengajaran)*. terj. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Karabacak, K., et al. (2015). Examination of teacher candidates' problem solving skills according to several variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 3063-3071.
- Kellough, Richard D. (1996). *A Guide to Metods and Resources for Middle School Teaching*. English : Prentice Hall.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Kemp, J. E. (1989). *Planning, producing, and using instructional media*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Khoiru, A., et al. (2014). *Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kiswati, E. (2016). *Efektivitas penggunaan talking stick berbantuan CD pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas V pada materi pokok Fatkhu Makkah di MIT Nurul Islam Ngaliyan Semarang tahun pelajaran 2015/2016* (Doctoral dissertation, UIN Walisongo).
- Kunandar. (2009). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniasih, et al. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Lasmawan, W. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran E-learning mata kuliah wawasan pendidikan dasar, Telaah kurikulum pendidikan dasar, pendidikan ips Sekolah dasar, perspektif global dan Problematika pendidikan dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 4(1).
- Mahmood, et al. (2015). Problem solving method: A method for Independent learning in Mathematics. *Hope Journal of Research*. 2 (4), 1-13.
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 24-29.
- Nasriah, L. (2016). MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS DENGAN PENGGUNAAN METODE PEMECAHAN MASALAH. *Jurnal Candrasangkala Pendidikan Sejarah*,

- 2(1), 21-26.
- Natalliasari, I. (2013). *Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis siswa MTs*. Doctoral Dissertation: Universitas Terbuka.
- Nieveen, N., et al. (1999). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht, Netherlands: Spinger, 125-135.
- Parmiti, D. P., & Sulastri, M. (2015). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PKn BERPENDEKATAN PENDIDIKAN NILAI DAN ASESMEN PROYEK PADA SISWA KELAS VIII SMP. In *Seminar Nasional Riset Inovatif* (Vol. 3).
- Permendiknas, R. I. (2006). No 22 Tahun 2006. *Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Pramono, S. E. (2012). Perbaikan Kesalahan Konsep Pembelajaran Sejarah Melalui Metode Pemecahan Masalah dan Diskusi. *Paramita: Historical Studies Journal*, 22(2).
- Prastyo, D. (2018). PENGARUH MODEL PELAJARAN TGT DAN TAI TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PGSD UNIPA SURABAYA PADA POKOK BAHASAN KONSEP PENDIDIKAN IPS. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 14(26), 96-104.
- Radita, N., Aminah, S., & Kanthi, Y. A. (2018). Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Diskrit Moda Daring pada Program Studi Teknik Informatika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), 165-174.
- Ratumanan, T. G., et al. (2011). *Penilaian Hasil Belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan edisi 2*. Bandung: Unesa University Press.
- Rosa, A. G. (2015). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA: eksperimen pada kelas XI Akuntansi 3 SMK Negeri 1 Bandung Tahun Ajaran 2015/2016* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ruminiati. (2007). *Pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Santoso, P. H. (2017). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PROJECT-BASED LEARNING UNTUK MENCAPAI KEMAMPUAN PESERTA DIDIK SMA DALAM PLANNING & CARRYING OUT INVESTIGATION DAN CONSTRUCTING EXPLANATION & DESIGNING SOLUTION PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GERAK. *Disertasi dan Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Santrock, J. W. (2009). *Psikologi pendidikan educational psychology*. Jakarta: Salemba Humanika, 86.
- Saragih, Z. S. (2012). IMPROVING STUDENTS' ACHIEVEMENT IN WRITING NARRATIVE TEXT THROUGH THINK-PAIR-SHARE TECHNIQUE. *TRANSFORM Journal of English Language Teaching and Learning of FBS UNIMED*, 1(1).
- Silberman, M. L. (2006). *Active learning 101 cara belajar siswa aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Slavin, Robert E. (2011). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiarto. (2009). *Struktur Modal, Struktur Kepemilikan Perusahaan, Permasalahan*

- Keagenan dan Informasi Asimetri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.
- Suhadi. (2007). *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA.
- Sujiono, Y. N., dkk. (2005). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Pusat penerbitan Universitas Terbuka.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2016). *Model-model Pembelajaran Emansipatori*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suprijono, A. (2017). *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 50-51.
- Suriansyah, A., et al. (2014). *Strategi pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Susilawati, S. (2014). Implementasi Awal Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Lifeskill Di SMA Kota Semarang. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 2(1).
- Sutomo, Edi. (2015). *Teori Belajar matematika (Brunner, Dienes, Ausubel)*. Diunduh dari: [http://www.academia.edu/15746221/Teori Belajar matematika Brunner Dienes Ausubel](http://www.academia.edu/15746221/Teori_Belajar_matematika_Brunner_Dienes_Ausubel)
- Tint, S. S., et al. (2015). Collaborative learning with think-pair-share technique. *Computer Applications: An International Journal (CAIJ)*, 2(1), 1-11.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatio-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 21.
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Turmudi. (2009). Students' responses to the realistic Mathematics teaching approach in junior Secondary school In Indonesia. *Proceedings of IICMA*. Pp xx-xx. Indonesia University of Education.
- Warsono, H., dkk. (2012). *Pembelajaran aktif teori dan asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.