

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V SDN KARANGSARI 02 DEMAK**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nurmila Yusnita Febrianingrum

34301700039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
KELAS V SDN KARANGSARI 02 DEMAK**

Disusun dan dipersiapkan oleh

Nurmila Yusnita Febrianingrum
34301700039

Telah dipertahankan didepan Dewan Peguji pada Tanggal 26 Agustus 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ketua Peguji : Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.

NIK 211312012

Penguji 1 : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd

NIK 211316029

Penguji 2 : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd

NIK 211315026

Penguji 3 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd

NIK 211313013

()
() 31/8-22
()
()

Semarang, 31 Agustus 2022

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



SKIP rahmat, S.Pd., M.Pd.

NIK 211312011

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurmila Yusnita Febrianingrum

NIM : 34301700039

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SDN KARANGSARI 02 DEMAK

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Semarang, 30 Agustus 2022



Nurmila Yusnita Febrianingrum

MOTTO DAN PERSEMBAHAN MOTTO

La Yukallifullahu Nafsan Illa Wus'aha

Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Sabar bukan tentang seberapa kau menunggu. Melainkan tentang bagaimana perilakumu saat menunggu. Belajar hari ini, berhasil di masa yang akan datang.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam, skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri yang sudah berjuang menempuh gelar sarjana pendidikan.
2. Kedua orang tua saya tercinta, Ibu Ngatini dan Bapak Farkhan serta kakak saya Tuti Dwi yulianti, Rhomaditya Arizka dan adek saya Layly Ramadhani yang selalu memberikan doa dan motivasi untuk segala sesuatu yang saya lakukan.
3. Untuk Norma Shinta A.F dan keluarga yang turut membantu memberikan doa dan selalu menemani saya.
4. Untuk sahabat-sahabat saya Dwinur rahmawati, Vina Aviana, Rika Erlinawati, Nika Ayu dan masih banyak lagi yang selalu memberikan dukungan penuh apapun keadaan saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga dengan kemudahan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar. Skripsi yang berjudul *Pengaruh “Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas V SDN Karangari 02 Demak”* ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung.

Selama penyusunan skripsi, penulis menyelesaikan dengan lancar dan baik karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum. Rektor Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M. Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M. Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
4. Jupriyanto, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Nuhyal Ulia, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak/Ibu dosen yang selalu mendoakan akan keberhasilan penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Sultan Agung.
6. Staf administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan layanan yang diperlukan selama perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu tercinta, serta kakak dan adik tersayang yang senantiasa berdoa dan membantu baik material maupun spiritual pada penulis, yang senantiasa penulis harap ridhonya.
8. Teman-teman PGSD angkatan 2017, terima kasih atas dukungan dan kebersamaan selama empat tahun di kampus Unissula tercinta.
9. Sahabat-sahabatku atas dukungan dan kebersamaan yang selalu terkenang.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, pendidik, dan peserta didik.

Semarang, 22 Agustus 2022

Nurmila Yusnita Febrianingurm

ABSTRAK

Nurmila Yusnita Febrianingrum. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas V SDN Karang Sari 02 Demak, Skripsi. Program Studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Jupriyanto, S. Pd., M. Pd. Pembimbing II: Nuhyal Ulia, S. Pd., M. Pd.

Pemecahan masalah adalah salah satu aspek berfikir tingkat tinggi, sebagai proses menerima masalah dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut. Dalam pemecahan masalah terdapat empat indikator yaitu: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di SDN Karang Sari 02 Demak masih tergolong rendah. Sehingga sangat diperlukan model pembelajaran yang inovatif, salah satunya menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan pikirannya dengan baik melalui lisan maupun tulisan serta mengungkapkan ide atau gagasan matematika melalui diskusi kelompok maupun antar kelompok. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain *pre-eksperimental design*. Sampel diambil menggunakan sampel sistematis dari populasi sebanyak 48 dan diambil sebanyak 45 peserta didik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas V SDN Karang Sari 02 Demak. Hasil uji normalitas berdistribusi normal, dilihat pada nilai *pretest* dan *posttest* dari L_{Maks} *pretest* 0.957 dan *posttest* 0.963 yang nilainya $< L_{Tabel}$ yaitu 0.134. Untuk uji hipotesis berupa uji t (*paired sample t test*) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang dilihat dari nilai *lower* dan *upper* bernilai *negative* dan nilai sig. (2-tailed) memperlihatkan angka 0.000 yang berarti < 0.05 .

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Model *Two Stay Two Stray*

ABSTRACT

Nurmila Yusnita Febrianingrum. 2022. The Influence of the Two Stay Two Stray Learning Model on the Mathematics Problem Solving Ability of Grade V Students of SDN Karang Sari 02 Demak, Thesis. Primary School Teacher Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Sultan Agung Islamic University. Supervisor I: Jupriyanto, S. Pd., M. Pd. Supervisor II: Nuhyal Ulia, S. Pd., M. Pd.

Problem solving is one of the aspects of high-level thinking, as a process of accepting the problem and trying to solve the problem. In problem solving, there are four indicators, namely: understanding the problem, planning the solution, implementing the plan, and re-examining. The mathematics problem-solving ability of students at SDN Karang Sari 02 Demak is still relatively low. So that an innovative learning model is needed, one of which uses a two-stay two-stray learning model that can improve the ability of students to communicate their thoughts both through oral and written and expressing mathematical ideas or ideas through group discussions and between groups. This research uses quantitative experimental methods with pre-experimental design. Samples were taken using a systematic sample of a population of 48 and taken by 45 learners. The purpose of this study is to determine the influence of the two stay two stray learning model on the ability to solve mathematical problems for class V students of SDN Karang Sari 02 Demak. The results of the normality test are normally distributed, seen in the pretest and posttest values of LMaks pretest 0.957 and posttest 0.963 whose value < LTable which is 0.134. for hypothesis tests in the form of a t test (paired sample t test) shows that there is an influence seen from the lower and upper values of negative values and sig values. (2-tailed) shows the number 0.000 which means < 0.05.

Keywords: *Troubleshooting, Model Two Stay Two Stray*

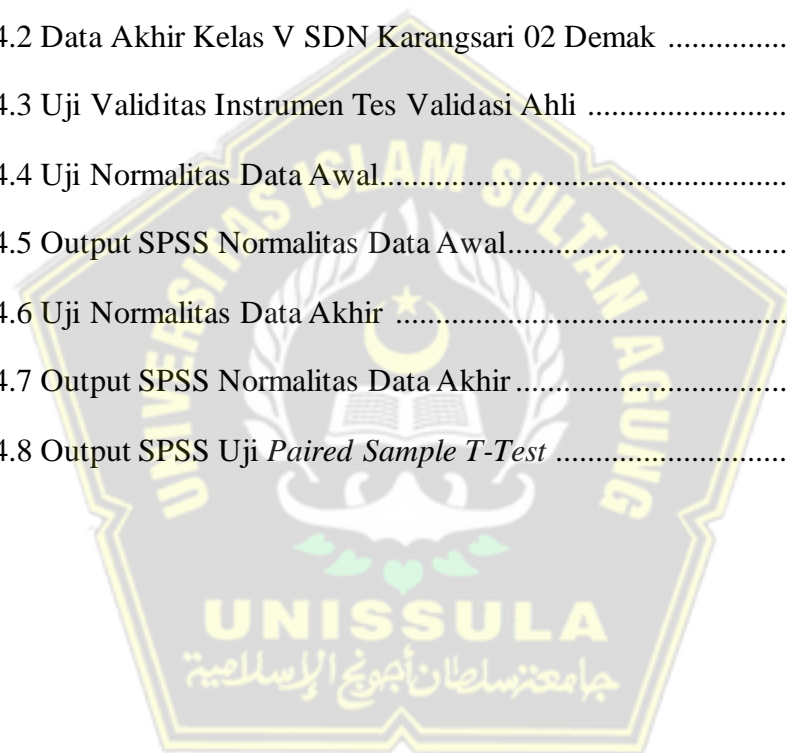
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	10
1. Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i>	10
2. Pemecahan Masalah	16
B. Penelitian Yang Relevan	18
C. Kerangka Berfikir	20
D. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel.....	24
1. Populasi	27

2. Sampel.....	27
C. Teknik Pengumpulan Data.....	29
D. Instrumen Penelitian.....	27
1. Lembar Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	30
E. Teknik Analisis Data	30
1. Analisis Data Awal	33
2. Analisis Data Akhir.....	34
F. Jadwal Penelitian	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	40
1. Data Awal Peserta Didik.....	41
2. Data Akhir Peserta Didik.....	42
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	42
1. Analisis Instrumen Tes.....	43
2. Analisis Instrumen Yang Sudah Digunakan	44
3. Analisis Data Awal	44
4. Analisis Data Akhir.....	47
C. Pembahasan	50
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	54
B. Implikasi.....	54
C. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas V SDN karagsari 02 Demak	27
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah Matematika	30
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kelayakan.....	32
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 4.1 Data Awal Kelas V SDN Karang Sari 02 Demak	41
Tabel 4.2 Data Akhir Kelas V SDN Karang Sari 02 Demak	42
Tabel 4.3 Uji Validitas Instrumen Tes Validasi Ahli	44
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Awal.....	46
Tabel 4.5 Output SPSS Normalitas Data Awal.....	46
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Akhir	47
Tabel 4.7 Output SPSS Normalitas Data Akhir	48
Tabel 4.8 Output SPSS Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3.1 Skema <i>One Group Pretest Posttest Design</i>	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	60
Lampiran 2 Surat Keterangan Setelah Penelitian.....	61
Lampiran 3 Silabus	62
Lampiran 4 Rencana pelaksanaan Pembelajaran.....	65
Lampiran 5 Lembar Instrumen Uji Validasi Ahli	73
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal.....	82
Lampiran 7 Daftar Sampel	88
Lampiran 8 Daftar Peserta Didik	90
Lampiran 9 Soal <i>Pretest</i>	92
Lampiran 10 Soal <i>Posttest</i>	94
Lampiran 11 Daftar Nilai <i>Pretest</i>	96
Lampiran 12 Daftar Nilai <i>Posttest</i>	98
Lampiran 13 Output SPSS Uji Normalitas Data Awal.....	100
Lampiran 14 Output SPSS Uji Normalitas Data Akhir.....	101
Lampiran 15 Output SPSS Uji Hipotesis.....	102
Lampiran 16 Sampel Hasil Pekerjaan Peserta Didik	103

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berlatih pada hakekatnya merupakan sesuatu cara interaksi kepada seluruh suasana yang terdapat di dekat orang partisipan ajar. Berlatih bisa ditatap selaku cara yang ditunjukkan pada pendapatan tujuan serta cara melakukan lewat bermacam pengalaman yang dilahirkan guru. Kegiatan belajar mengajar dari ujung penglihatan filosofi interaksional didefinisikan selaku cara interaksi partisipan ajar dengan pengajar serta basis berlatih pada sesuatu area berlatih. Bersumber pada rancangan ini, kegiatan belajar mengajar ditatap mempunyai mutu bagus bila interaksi yang terjalin berkarakter multi arah, ialah guru-peserta ajar, partisipan didik- guru, partisipan didik- peserta ajar, partisipan didik- sumber berlatih, serta partisipan didik- lingkungan berlatih (Nurdyansyah& Fahyuni, 2016).

Kegiatan belajar mengajar ialah sesuatu cara interaksi antara guru dengan partisipan ajar, bagus interaksi dengan cara langsung semacam aktivitas lihat wajah ataupun dengan cara tidak langsung, ialah dengan memakai bermacam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar ataupun learning dengan cara leksikal ialah cara, metode, aksi menekuni (Tibahary& Muliana, 2018). Kegiatan belajar mengajar kooperatif menggalakkan partisipan ajar berhubungan dengan cara aktif serta positif dalam golongan, mengizinkan terbentuknya alterasi ilham dalam atmosfer yang aman cocok dengan ajaran konstruktivisme (Slavin, 2010). Dengan begitu, pendidikan seharusnya sanggup

mengkondisikan, serta membagikan desakan guna memaksimalkan serta membangkitkan potensi partisipan ajar, meningkatkan kegiatan dan energi membuat (daya cipta), alhasil hendak menjamin terbentuknya gairah di dalam cara kegiatan belajar mengajar.

Sebutan biasa yang diketahui dalam aktivitas berlatih membimbing merupakan bentuk kegiatan belajar mengajar serta strategi kegiatan belajar mengajar. Strategi kegiatan belajar mengajar ialah konsep aksi tercantum pemakaian tata cara serta penggunaan bermacam basis energi dalam kegiatan belajar mengajar. Bagi (Nurdyansyah& Fahyuni, 2016) strategi kegiatan belajar mengajar mencakup aktivitas ataupun penggunaan metode yang dicoba oleh guru mulai dari pemograman, penerapan aktivitas hingga ke langkah penilaian, dan program perbuatan lanjut yang berjalan dalam suasana edukatif guna menggapai tujuan khusus.

Strategi kegiatan belajar mengajar yang dipercayai sanggup membina kompetensi partisipan ajar dalam Kurikulum 2013 antara lain merupakan kegiatan belajar mengajar berplatform *Contextual Teaching and Learning* (CTL), kegiatan belajar mengajar berplatform kooperatif, Kegiatan belajar mengajar Pakem, Kegiatan belajar mengajar berplatform permasalahan, kegiatan belajar mengajar berplatform inkuiri atau pelacakan, kegiatan belajar mengajar VCT, serta kegiatan belajar mengajar berplatform *E- learning*. Keenam pendekatan bentuk kegiatan belajar mengajar ini dalam implementasinya wajib diwadahi oleh kegiatan belajar mengajar kooperatif. Perihal ini berarti pendekatan ataupun bentuk apapun yang dipakai wajib dipadukan dengan

pendekatan kooperatif alhasil partisipan ajar hendak terbina daya kerja sama serta komunikasi efisien sepanjang cara kegiatan belajar mengajar. Perspektif yang wajib dibentuk dalam kondisi Kurikulum 2013 wajib dilaksanakan lebih maksimal, alhasil pergantian KTSP jadi Kurikulum 2013 sepatutnya tidak cuma terjalin pada tataran rancangan serta administrasi saja melainkan hingga implementasinya dalam cara kegiatan belajar mengajar (Nurdyansyah& Fahyuni, 2016).

Bagi (Taufik et al, 2010) melaporkan kalau bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif dilaksanakan lewat sharing cara antara partisipan berlatih, alhasil bisa menciptakan uraian bersama di antara partisipan berlatih itu sendiri serta mereka pula bisa menjalankan interaksi yang lebih besar, ialah inteaksi dampingi partisipan ajar serta partisipan ajar dengan guru ataupun yang diketahui dengan sebutan *multiple way traffic communication*. Dalam bentuk ini partisipan ajar berpeluang guna bekerja sama serta elaborasi, beralih balasan, membahas ketidaksamaan, serta silih menolong, bertukar pikiran apalagi menanya pada guru bila mereka hadapi kesusahan dalam menguasai modul pelajaran. Ini amat berarti, sebab bisa meningkatkan kreatifitas partisipan ajar dalam mencari pemecahan jalan keluar permasalahan dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan belajar mengajar kooperatif yang membagikan peluang pada golongan guna memberikan serta mengkomunikasikan hasil kegiatan mereka dengan golongan lain alhasil penyebaran data lebih menyebar dalam kategori itu merupakan kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray*.

Kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray* membagikan peluang pada golongan guna memberikan hasil serta data dengan golongan lain. Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif dengan jenis *two stay two stray* dalam riset ini merupakan salah satu jenis kegiatan belajar mengajar kooperatif yang didalamnya dibangun kelompok-kelompok heterogen yang baranggotakan 4 orang ataupun kerap diucap 2 bermukim 2 pengunjung. Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray* ataupun 2 bermukim 2 pengunjung dibesarkan oleh (Kagan& Stenlev, 2012), salah satu keunggulan dari bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray ini* ialah sanggup menghasilkan serta meningkatkan atmosfer berlatih golongan partisipan ajar guna silih memberi data dengan kelompok- kelompok partisipan ajar yang lain, Alhasil modul yang di informasikan oleh pengajar lebih menarik serta mengasyikkan yang hendak berakibat pada hasil berlatih partisipan ajar (Suraji, 2017). Bagi (Azmi, 2018) salah satu bentuk yang dapat diaplikasikan guna menaikkan jalan keluar permasalahan matematis mahapeserta ajar merupakan bentuk kegiatan belajar mengajar jenis *two stay two stray*.

Tetapi kenyataan yang terjalin dikala ini, kemampuan matematika di golongan partisipan ajar sekolah bawah (SD) ataupun partisipan ajar sekolah menengah (SMP serta SMA) di Indonesia sedang jadi kasus besar. Rendahnya kemampuan modul matematika, bisa diamati pada hasil *riset Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* ialah riset yang dinobatkan oleh *the International Association for the Evaluation of Educational*

Achievement (IEA). Bersumber pada hasil riset TIMSS tahun 2011, hasil matematika partisipan ajar Indonesia mendiami antrean ke- 38 dari 42 negeri dengan angka pada umumnya 386 jauh dibawah standar global ialah 500 (Fenanlampir et al, 2019). Angka Indonesia ini turun 11 nilai dari evaluasi tahun 2007 ialah sebesar 397. Berikutnya, hasil riset TIMSS tahun 2015 menaruh Indonesia pada antrean ke- 44 dari 49 negeri yang ikut serta dengan akuisisi angka Indonesia ialah sebesar 397 (Bunga Adetya Rachmawati et al, 2020). Hasil riset TIMSS itu, tidak jauh berlainan dengan hasil survey *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diinisiasi oleh *Organisation for Economic Co- operation and Development* (OECD) hal hasil berlatih Matematika partisipan ajar di Indonesia. Hasil PISA pada tahun 2009 membuktikan angka pada umumnya Indonesia ialah sebesar 371. Berikutnya, informasi PISA pada tahun 2015 membuktikan kalau angka hasil Matematika partisipan ajar Indonesia dengan akuisisi angka 386 sebaliknya angka pada umumnya OECD merupakan 490 (Bunga Adetya Rachmawati et al, 2020). Perihal ini membuktikan kemampuan matematika partisipan ajar di Indonesia butuh ditingkatkan.

Bersumber pada dari kenyataan itu kalau Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif membolehkan partisipan ajar berhubungan satu serupa lain guna silih membelajarkan (per tutoring) serta silih mensupport. (Arthaningsih et al, 2018) mengemukakan bentuk kooperatif jenis *two stay two stray* bisa dipakai dalam seluruh mata pelajaran serta guna seluruh kadar umur partisipan ajar. Tidak hanya itu, bentuk ini bisa mendesak keyakinan serta kesertaan partisipan ajar.

Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray* mengaitkan partisipan ajar dengan cara aktif dalam mengomunikasikan hasil dialog ataupun data yang dipunyai antara golongan yang satu dengan golongan yang lain. Bentuk kegiatan belajar mengajar ini membuat partisipan ajar tidak cuma jadi lebih mandiri serta tidak tergantung pada guru, tetapi pula berikan desakan guna berasumsi serta ikut serta aktif dalam berlatih (Sulisworo&Suryani, 2014).

Berlatih beregu dengan cara kooperatif membuat partisipan ajar dilatih serta dibiasakan guna silih memberi (*Sharing*) wawasan, penerapan, kewajiban, serta tanggung jawab. *Sharing* dalam dialog ialah salah satu guna kegiatan belajar mengajar kooperatif yang bisa menaikkan daya partisipan ajar dalam mengkomunikasikan pikirannya dengan bagus perkataan ataupun catatan. Perihal ini pula dibantu dari hasil riset yang dicoba (Fathurrohman, 2011) yang memberi tahu kalau banyak akibat positif sudah dicatat oleh guru serta partisipan ajar, partisipan ajar berlatih berkolaborasi dengan partisipan ajar lain serta berbicara dalam Bahasa matematika. Dengan begitu, kegiatan belajar mengajar kooperatif amat berfungsi dalam membagikan peluang pada partisipan ajar guna ikut serta aktif serta berbicara dengan cara matematik ataupun komunikasi matematik. Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif ini mempunyai beragam Metode, salah satunya merupakan Metode *two stay two stray*.

Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif Metode *two stay two stray* membagikan peluang pada tiap partisipan ajar guna berbicara dalam

mengatakan ilham ataupun buah pikiran matematika dengan metode memberikan hasil data diiringi argumentasi dalam dialog internal golongan ataupun dampingi golongan (Bali, 2020). Oleh sebab itu, pemakaian bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif Metode *two stay two stray* dalam kegiatan belajar mengajar matematika diharapkan bisa membagikan akibat yang bagus kepada daya komunikasi matemtik partisipan ajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang dipaparkan, dapat dikemukakan indentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih menggunakan model atau metode konvesional
2. Peserta didik kurang terfokus pada pembelajaran
3. Rendahnya kemampuan menyelesaikan soal matematika

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang diuraikan diatas maka ruang lingkup penelitian perlu dibatasi. Maka fokus permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray*
2. Kemampuan menyelesaikan soal matematika
3. Penelitian difokuskan pada muatan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang
4. Populasi seluruh peserta didik kelas V SDN Karangari 02 Demak yang berjumlah 48 peserta didik

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas 5 SDN Karang Sari 02 Demak?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas dapat diuraikan tujuan dari penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas V SDN Karang Sari 02 Demak.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini ialah:

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai model pembelajaran yang mampu ditetapkan pada sekolah dasar dan menyajikan fakta bahwa model pembelajaran *two stay two stray* dapat berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan terutama dalam pembelajaran matematika dan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mewujudkan suasana pembelajaran yang aktif dan bermakna.

b. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan inovasi dan alternatif mengenai model pembelajaran yang aktif dan menyenangkan terutama dalam mengembangkan kemampuan menyelesaikan soal matematika dan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam melaksanakan tugasnya dalam professional.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan masukan dan kontribusi dalam meningkatkan mutu Pendidikan dan motivasi tenaga kependidikan agar mampu berinovasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan, serta dapat mengetahui tentang pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas V SDN Karang Sari 02 Demak dan dapat dijadikan sebagai sarana dalam pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Kegiatan belajar mengajar pada hakikatnya merupakan sesuatu cara, ialah cara menata, mengorganisasi area yang terdapat di dekat partisipan ajar alhasil bisa meningkatkan serta mendesak partisipan ajar melaksanakan cara berlatih. Kegiatan belajar mengajar pula dibidang selaku cara membagikan edukasi ataupun dorongan pada partisipan ajar dalam melaksanakan cara berlatih (Tibahary; Muliana, 2018) mengemukakan kalau kedudukan dari guru selaku pembimbing bertolak dari banyaknya partisipan ajar yang bermasalah serta didalam berlatih pastinya banyak perbandingan, semacam terdapatnya partisipan ajar yang sanggup mengolah modul pelajaran, terdapat pula partisipan ajar yang lambah dalam mengolah modul pelajaran. Kedua perbandingan inilah yang menimbulkan guru sanggup menata strategi dalam kegiatan belajar mengajar yang cocok dengan kondisi tiap partisipan ajar. Oleh sebab itu, bila dasar berlatih merupakan “pergantian”, sehingga dasar kegiatan belajar mengajar merupakan “pengaturan”.

Sebutan kegiatan belajar mengajar bisa didefinisikan dari bermacam ujung penglihatan. Dari ujung penglihatan behavioristik, kegiatan belajar mengajar selaku cara perubahan aksi laris partisipan ajar lewat pengoptimalan area selaku basis dorongan berlatih. Kegiatan belajar

mengajar ditafsirkan selaku usaha pemahiran ketrampilan lewat adaptasi partisipan ajar dengan cara berangsur- angsur serta mendetail dalam membagikan reaksi ataupun dorongan yang diterimanya yang diperkuat oleh aksi laris yang pantas dari para guru (Nurdyansyah, Fahyuni, 2016).

Kegiatan belajar mengajar dari ujung penglihatan filosofi kognitif, didefinisikan selaku cara berlatih yang dibentuk oleh guru guna meningkatkan daya cipta berasumsi yang bisa menaikkan daya partisipan ajar dalam mengontruksi wawasan terkini selaku usaha kenaikan kemampuan modul yang bagus kepada modul pelajaran (Nurdyansyah, Fahyuni, 2016). Bersumber pada penafsiran ini, kegiatan belajar mengajar bisa dibilang selaku usaha guru guna membagikan dorongan, bimbingan serta desakan pada partisipan ajar supaya terjalin cara berlatih. Berlatih pada hakekatnya merupakan sesuatu cara interaksi kepada seluruh suasana yang terdapat di dekat orang partisipan ajar. Berlatih bisa ditatap selaku cara yang ditunjukkan pada pendapatan tujuan serta cara melakukan lewat bermacam pengalaman yang dilahirkan guru.

Berlatih ialah cara memandang, mencermati, serta menguasai suatu. Guna menggapai kesuksesan dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar, ada sebagian bagian yang wajib dibesarkan guru, ialah tujuan, modul, strategi, serta penilaian kegiatan belajar mengajar. tiap- tiap bagian itu silih berhubungan serta pengaruhi satu serupa lain. Sebutan biasa yang diketahui dalam aktivitas berlatih membimbing merupakan bentuk kegiatan belajar mengajar serta strategi kegiatan belajar mengajar. Strategi kegiatan belajar

mengajar ialah konsep aksi tercantum pemakaian tata cara serta penggunaan bermacam basis energi dalam kegiatan belajar mengajar (Santyasa, 2011).

Guna membelajarkan partisipan ajar cocok dengan cara- gaya berlatih mereka alhasil tujuan kegiatan belajar mengajar bisa digapai dengan maksimal terdapat bermacam bentuk kegiatan belajar mengajar. Dalam prakteknya, guru wajib ingat kalau tidak terdapat bentuk kegiatan belajar mengajar yang sangat pas guna seluruh suasana serta situasi. Oleh sebab itu, dalam memilah bentuk kegiatan belajar mengajar yang pas haruslah mencermati situasi partisipan ajar, watak modul materi didik, fasilitas- yang ada, serta situasi guru itu sendiri. Selanjutnya ini dihadirkan sebagian bentuk kegiatan belajar mengajar, guna diseleksi serta dijadikan pengganti alhasil sesuai guna suasana serta situasi yang dihadapi

Kegiatan belajar mengajar koperatif cocok dengan bakat orang selaku makhluk social yang penuh ketergantungan dengan orang lain, memiliki tujuan serta tanggung jawab bersama, pembegian kewajiban, serta rasa sepenanggungan. Dengan menggunakan kenyataan itu, berlatih beregu dengan cara koperatif, partisipan ajar dilatih serta dibiasakan guna silih memberi (sharing) wawasan, pengalaman, kewajiban, tanggung jawab. Silih menolong serta belajar beinteraksi- komunikasi- sosialisasi sebab kooperatif merupakan miniature dari hidup bermasyarakat, serta

berlatih mengetahui kekurangan serta keunggulan masing- masing (Bunga Adetya Rachmawati et al, 2020).

Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif merupakan aktivitas kegiatan belajar mengajar dengan metode beregu guna bertugas serupa silih menolong mengkontruksi rancangan, menuntaskan perkara, ataupun inkuiri. Bagi filosofi serta pengalaman supaya golongan kohesif (kompak-partisipatif), masing- masing badan golongan terdiri dari 4– 5 orang, siswa heterogen (daya, kelamin, karekter), terdapat control serta fasilitasi, serta memohon tanggung jawab hasil golongan berbentuk informasi ataupun pengajuan. Sintaks kegiatan belajar mengajar koperatif merupakan data, pengarahan-strategi, membuat golongan heterogen, kegiatan golongan, pengajuan hasil golongan, serta pelaporan. Bentuk *Two stay two stray* berikan peluang golongan guna memberikan hasil serta data dengan golongan lain. Bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray* membagikan peluang pada partisipan ajar guna berkolaborasi dalam aktivitas golongan serta membagikan peluang pada tiap golongan guna memberi hasil dialog dengan golongan yang lain(Kagan&Stenlev, 2012).

Langkah- langkah bentuk kegiatan belajar mengajar *Two stay two stray* bagi (Huda, 2014) merupakan:

- 1) Guru memilah peserta didik dalam sebagian golongan yang tiap kelompoknya terdiri dari 4 peserta didik.
- 2) Guru membagikan sub utama pembahasan pada setiap golongan guna diulas bersama- sama dengan badan golongan tiap- tiap.

- 3) Peserta didik bertugas serupa dalam golongan yang beranggotakan 4 orang.
- 4) Sehabis berakhir, 2 orang dari tiap- tiap golongan meninggalkan kelompoknya guna berjumpa ke golongan lain.
- 5) 2 orang yang bermukim dalam golongan bekerja memberikan hasil kegiatan serta data mereka pada pengunjung dari golongan lain.
- 6) Pengunjung harap diri serta balik ke golongan mereka sendiri guna memberi tahu penemuan mereka dari golongan lain.
- 7) Golongan membandingkan serta mangulas hasil- hasil kegiatan mereka.
- 8) Tiap- tiap golongan menyampaikan hasil kegiatan mereka.
- 9) Pemberian apresiasi yang dicoba oleh guru.

Keunggulan serta kekurangan kegiatan belajar mengajar *two stay two stray* bagi (Zulkarnain&Rachman, 2019) selaku selanjutnya:

- 1) Keunggulan Kegiatan belajar mengajar *Two stay two stray*
 - a. Bisa diaplikasikan pada seluruh kategori atau tingkatan
 - b. Kecondongan berlatih partisipan ajar jadi lebih bermakna
 - c. Lebih mengarah pada keaktifan
 - d. Diharapkan partisipan ajar hendak berani mengatakan pendapatnya
 - e. Menaikkan kedamaian serta rasa yakin diri
 - f. Daya berdialog partisipan ajar bisa ditingkatkan
 - g. Menolong menaikkan atensi serta hasil belajar

- 2) Kekurangan Kegiatan belajar mengajar *Two stay two stray*
 - a. Menginginkan durasi yang lama
 - b. Partisipan ajar mengarah tidak ingin berlatih dalam kelompok
 - c. Untuk guru, menginginkan banyak perencanaan (modul, anggaran serta daya)
 - d. Guru mengarah kesusahan dalam pengelolaan kelas

Guna menanggulangi kekurangan kegiatan belajar mengajar *Two stay two stray*, sehingga saat sebelum kegiatan belajar mengajar guru terlebih dulu menyiapkan serta membuat kelompok- kelompok berlatih yang heterogen ditinjau dari bidang tipe kemaluan serta daya akademis. Bersumber pada bagian tipe kemaluan, dalam satu golongan wajib terdapat partisipan ajar pria serta partisipan ajar wanita. Bila bersumber pada daya akademis sehingga dalam satu golongan terdiri dari partisipan ajar yang berdaya akademis besar, lagi serta kurang. Pembuatan golongan heterogen membagikan peluang guna silih membimbing serta silih mensupport alhasil mempermudah pengelolaan kategori, sebab dengan terdapatnya partisipan ajar yang berdaya akademis besar diharapkan dapat menolong badan kelompoknya. Pada langkah- langkah kegiatan belajar mengajar *Two stay two stray* diharapkan partisipan ajar bisa membongkar permasalahan dengan bagus serta mandiri alhasil daya jalan keluar permasalahan matematis serta independensi berlatih partisipan ajar bisa bertumbuh.

2. Pemecahan Masalah Matematika

Jalan keluar permasalahan dengan cara simpel merupakan upaya ataupun cara menciptakan pemecahan dari permasalahan yang mengaitkan 2 perihal, ialah menguasai permasalahan serta konteksnya dengan cara psikologis serta setelah itu dengan cara aktif melaksanakan akal busuk guna berupaya bentuk jalan keluar permasalahan. Polya (dalam Fauzan, 2012: 19) berkata kalau: Jalan keluar permasalahan merupakan salah satu pandangan berfikir tingkatan besar, selaku cara menyambut permasalahan serta berupaya menuntaskan permasalahan itu. tidak hanya itu, jalan keluar permasalahan ialah sesuatu kegiatan intelektual guna mencari penanganan permasalahan yang dialami dengan memakai bekal wawasan yang telah dimiliki (Susanto, 2013) mengatakan terdapat 4 tahap dalam pendekatan jalan keluar permasalahan, ialah:

a. Menguasai permasalahan

Pada langkah ini, aktivitas jalan keluar permasalahan ditunjukan guna menolong partisipan ajar memutuskan apa yang dikenal pada kasus serta apa yang ditanyakan. Sebagian persoalan butuh mencuat pada partisipan ajar guna membantunya dalam menguasai permasalahan ini. Pertanyaan- pertanyaan itu, antara lain:

1. Apakah yang dikenal dari pertanyaan?
2. Apakah yang ditanyakan pertanyaan?
3. Apakah saja data yang dibutuhkan?

b. Merancang penanganan

Pendekatan jalan keluar permasalahan tidak hendak sukses tanpa pemograman yang bagus. Dalam pemograman jalan keluar permasalahan, partisipan ajar ditunjukkan guna bisa mengenali strategi- strategi jalan keluar permasalahan yang cocok guna menuntaskan permasalahan. Pertanyaan- pertanyaan yang timbul pada partisipan ajar guna membantunya dalam merancang penanganan merupakan:

1. Sempatkah kamu menciptakan pertanyaan semacam ini lebih dahulu?
2. Metode mana yang bisa dipakai dalam permasalahan ini?
3. Cermati apa yang ditanyakan?
4. Apakah strategi itu berhubungan dengan kasus yang hendak dipecahkan?

c. Melakukan konsep bila partisipan ajar sudah menguasai kasus dengan bagus serta telah memastikan strategi pemecahannya, tahap berikutnya merupakan melakukan penanganan pertanyaan cocok dengan yang sudah direncanakan. Pertanyaan- pertanyaan yang timbul pada partisipan ajar guna membantunya dalam melakukan konsep penanganan merupakan:

1. Mengecek tiap tahap apakah telah betul ataupun belum?
2. Gimana meyakinkan kalau tahap yang telah diseleksi telah betul?

d. Mengecek kembali

B. Penelitian Yang Relevan

Bersumber pada riset dari Nurhikmayati, (2018) yang bertajuk “Akibat Bentuk Kegiatan belajar mengajar *Two Stay Two Stray* kepada Daya Jalan keluar Permasalahan Matematik Partisipan ajar”. Membuktikan hasil kalau angka pada umumnya pretest kategori penelitian serta kategori control mempunyai angka tidak jauh beda yang mendeskripsikan kalau pada umumnya daya dini mahasiswa pada kedua kategori saat sebelum menemukan kegiatan belajar mengajar merupakan relative serupa. Pada umumnya posttest kategori penelitian lebih besar dibanding dengan pada umumnya posttest kategori control dengan beda sebesar 10, 17. Berikutnya pada umumnya N atau gain daya jalan keluar permasalahan matematis kategori penelitian ialah sebesar 0, 55 dengan pengelompokan lagi jenis besar serta pada umumnya N atau gain daya jalan keluar permasalahan matematis kategori control ialah sebesar 0, 32 dengan pengelompokan lagi jenis kecil. Angka pada umumnya N atau gain kategori penelitian lebih besar dari pada umumnya N atau gain kategori control.

Bersumber pada riset dari Azmi, (2018) yang bertajuk “Aplikasi Bentuk Kooperatif Jenis *Two stay two stray* kepada Daya Komunikasi Matematis”. Dari hasil pengesanan yang didapat sehabis informasi dianalisis, membuktikan kalau ada perbandingan antara daya komunikasi matematis mahapeserta ajar yang memakai bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two stay two stray* dengan mahasiswa yang berlatih memakai kegiatan belajar mengajar konvensional. Terdapatnya perbandingan membuktikan bentuk kegiatan belajar

mengajar Aplikasi Bentuk Kooperatif Jenis *Two stay two stray* kepada Daya Komunikasi Matematis. Kooperatif jenis *Two stay two stray* mempengaruhi kepada daya komunikasi matematis partisipan ajar. Perbandingan mean kategori penelitian serta kategori pengawasan ialah kategori penelitian yang memakai bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two stay two stray* merupakan 80 serta kategori pengawasan yang memakai kegiatan belajar mengajar konvensional merupakan 73 membuktikan mean kategori penelitian lebih besar dari mean kategori pengawasan. Perihal ini bisa disimpulkan kalau aplikasi bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two stay two stray* dalam kegiatan belajar mengajar matematika mempunyai akibat positif kepada daya komunikasi matematis.

Bersumber pada riset dari Arthaningsih et al., (2018) yang bertajuk “Akibat Bentuk Kegiatan belajar mengajar Kooperatif Jenis *Two Stay Two Stray* lewat Lesson Study kepada Hasil Berlatih Matematika”. Bersumber pada hasil yang didapat dari $t_{hitung} = 5,024$ serta $t_{tabel} = 2,015$ guna $db = 44$ pada derajat signifikansi 5 Persen. Hasil itu membuktikan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ alhasil H_0 ditolak serta H_a diperoleh. Maksudnya, ada perbandingan yang penting hasil berlatih matematika antara golongan partisipan ajar yang dibelajarkan dengan bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *two stay two stray* lewat lesson study serta golongan partisipan ajar yang tidak dibelajarkan dengan bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two Stay Two Stray* lewat lesson study pada partisipan ajar kategori V di SD N Penarukan. Dengan begitu, bentuk kegiatan belajar mengajar kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two Stay Two Stray*

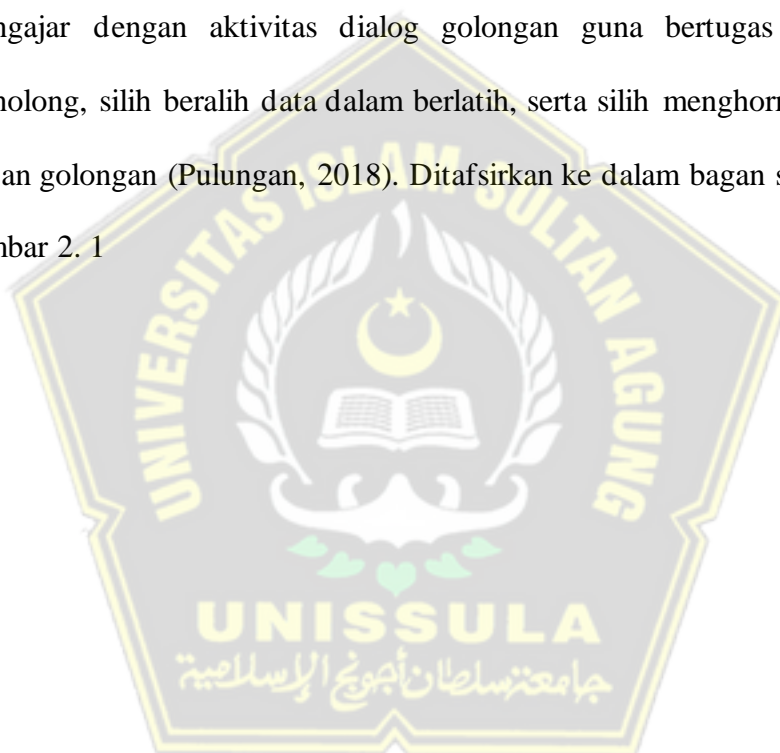
lewat lesson study mempengaruhi penting hasil berlatih Matematika pada partisipan ajar kategori V di SD N Penarukan

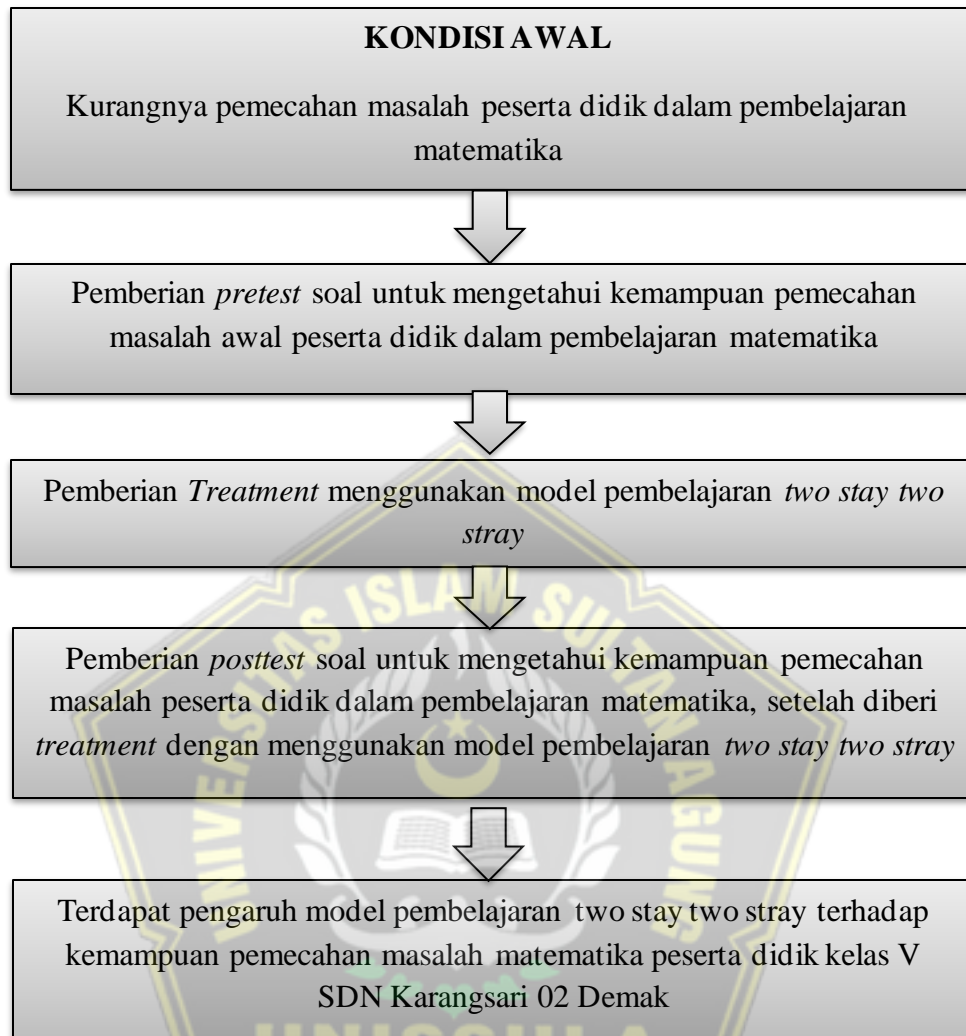
C. Kerangka Berfikir

Bersumber pada dari kerangka balik diatas diterima kalau hasil riset TIMSS tahun 2011, hasil matematika partisipan ajar Indonesia mendiami antrean ke-38 dari 42 negeri dengan angka pada umumnya 386 jauh dibawah standar global ialah 500 (Fenanlampir et al., 2019). Angka Indonesia ini turun 11 nilai dari evaluasi tahun 2007 ialah sebesar 397. Berikutnya, hasil riset TIMSS tahun 2015 menaruh Indonesia pada antrean ke- 44 dari 49 negeri yang ikut serta dengan akuisisi angka Indonesia ialah sebesar 397 (Bunga Adetya Rachmawati et al., 2020). Hasil riset TIMSS itu, tidak jauh berlainan dengan hasil survey *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang diinisasi oleh *Organisation for Economic Co- operation and Development (OECD)* hal hasil berlatih Matematika partisipan ajar di Indonesia. Hasil PISA pada tahun 2009 membuktikan angka pada umumnya Indonesia ialah sebesar 371, berikutnya informasi PISA pada tahun 2015 membuktikan kalau angka hasil Matematika partisipan ajar Indonesia dengan akuisisi angka 386 sebaliknya angka pada umumnya OECD merupakan 490 (Bunga Adetya Rachmawati et al., 2020). Perihal ini membuktikan kemampuan matematika partisipan ajar di Indonesia butuh ditingkatkan.

Bersumber pada paparan dari kasus diatas, periset berupaya mempraktikkan bentuk Two stay two Stray Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis Two stay two stray ialah salah satu jenis kegiatan belajar mengajar kooperatif

yang dibesarkan oleh (Kagan&Stenlev, 2012) yang mana bentuk ini membagikan peluang pada golongan guna memberi wawasan serta pengalaman dengan golongan lain dengan metode 2 badan golongan yang bermukim serta 2 badan golongan berjamu. Bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis *Two stay two stray* diseleksi sebab kegiatan belajar mengajar bentuk ini membagikan peluang pada partisipan ajar guna aktif dalam kegiatan belajar mengajar dengan aktivitas dialog golongan guna bertugas serupa, silih menolong, silih beralih data dalam berlatih, serta silih menghormati dampingi badan golongan (Pulungan, 2018). Ditafsirkan ke dalam bagan semacam pada gambar 2.1





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan dari kajian teori dan kerangka berfikir hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SDN Karangsari 02 Demak.

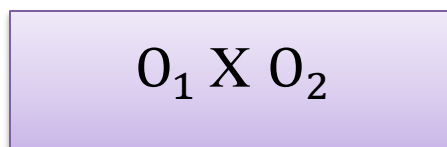
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini merupakan tercantum tipe riset kuantitatif yang memakai tata cara penelitian dimana dalam tata cara itu hendak diserahkan perlakuan ataupun pengobatan guna mengenali akibat dari bentuk two stay two stray kepada daya menuntaskan pertanyaan matematika. Dalam riset ini tata cara dipakai guna mengenali ilustrasi serta populasi khusus (Sugiyono, 2016) melaporkan kalau “tata cara eksperimen merupakan tata cara riset yang dipakai guna mencari akibat perlakuan khusus kepada perlakuan yang lain dalam situasi yang terkendalikan”. Dalam riset ini ada elastis leluasa serta elastis terikat yang sudah ditetapkan oleh periset. Penelitian ini hendak dilaksanakan di SDN Karang Sari 02 Demak pada kelas V.

Penerapan riset ini periset hendak memakai konsep riset Pre- Experimental Designs (*nondesigns*) dalam wujud *One-Group Pretest-Posttest Designs* konsep ini ada *pretest* saat sebelum diserahkan perlakuan serta *posttest* sehabis diserahkan perlakuan. Dengan begitu hasil perlakuan bisa dikenal lebih cermat, sebab bisa menyamakan dengan kondisi saat sebelum diserahkan perlakuan (Sugiyono, 2016). Selanjutnya ini ialah cerminan *designs One-Group Pretest-Posttest Designs*.



Gambar 3.1 Skema one group pretest posttest design

Keterangan skema:

O_1 : sebelum *treatment* diberikan

O_2 : setelah *treatment* diberikan

X : *treatment* yang diberikan

Dari lukisan desain diatas dipaparkan kalau ada satu golongan yang diserahkan perlakuan dengan memakai bentuk *two stay two stray* (x). Golongan itu esoknya hendak diserahkan pretest guna mengenali kondisi saat sebelum diserahkan pengobatan. Sehabis itu hendak diserahkan posttest guna mengenali kondisi setelah diserahkan pengobatan. Alhasil periset hendak mengenali daya menuntaskan pertanyaan matematika dalam kegiatan belajar mengajar matematika dengan kondisi saat sebelum serta setelah diserahkan perlakuan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan area abstraksi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang memiliki mutu serta karakter khusus yang diresmikan oleh periset guna dipelajari serta setelah itu ditarik akhirnya(Sugiyono, 2017). Dalam pnelitian ini populasi yang digunakan saat penlitian adalah seluruh peserta didik kelas V SDN Karang Sari 02 Demak dengan jumlah peserta didik 48 peserta didik yang terdiri dari kelas VA dan VB. Dibawah ini merupakan data populasi kelas V SDN Karang Sari 02 Demak:

Tabel 3.1 Jumlah Peserta didik Kelas V SDN Karang Sari 02**Demak**

Kelas	Jumlah Peserta didik		ΣPopulasi
	Laki-laki	Perempuan	
V	24	24	48

2. Sampel

(Sugiyono, 2016) melaporkan bahwa “Ilustrasi merupakan bagian dari jumlah serta karakter yang dimiliki oleh populasi itu. Dalam pengumpulan ilustrasi amat diperlukan metode guna memastikan pengumpulan ilustrasi dalam riset ini memakai metode Non-Probability Sampling lebih persisnya Analisis Sampling (Sugiyono, 2016) melaporkan bahwa metode sampling analisis merupakan Metode pengumpulan ilustrasi bersumber pada antrean dari badan populasi yang sudah diserahkan no urut. Dalam penelitian ini, sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin yakni:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot \alpha^2}$$

Dengan ketentuan:

n = sampel

N = populasi

α = taraf signifikansi

Jumlah sampel yang tentukan menggunakan rumus Slovin menggunakan taraf kesalahan/taraf signifikasi 5%. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 48 siswa. Sampel dapat dihitung dengan ketentuan dibawah ini:

$$N = 24 + 24 = 48$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = \frac{48}{1+48(0,05)^2}$$

$$= \frac{48}{1+48(0,0025)}$$

$$= \frac{48}{1,12}$$

$$= 44,4$$

Dari hasil kalkulasi diatas, diperoleh n yang ialah ilustrasi riset sebesar 44,4. Hasil itu dibulatkan ke atas jadi 45 yang berarti jumlah minimal ilustrasi yang didapat dalam riset ini yakni 45 peserta didik. Ilustrasi didapat dengan metode meninggalkan partisipan ajar yang mempunyai no pijat satu 2 serta 3 paling atas. Alhasil, ilustrasi didapat dari peserta didik dengan no pijat tidak hanya 1 hingga 3. Guna itu terdapat 3 peserta didik yang ditinggal dengan sedemikian itu diperoleh ilustrasi sebesar 45 peserta didik.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam sesuatu riset diperlukan sesuatu metode yang pas guna mengakumulasi informasi kategori V SDN Karang Sari 02 Demak. Dalam riset ini memakai metode pengumpulan informasi yang berbentuk uji tes.

Uji tes merupakan segerombol lembar pertanyaan ataupun kewajiban (perlengkapan ukur) yang bermuatan mengenai statment ataupun persoalan yang wajib digarap oleh partisipan ajar ataupun segerombol yang wajib dijawab dengan bagus, betul, serta jujur. Alhasil hendak menciptakan angka yang cocok dengan tujuannya. (Afandi, 2017). Dalam riset ini pertanyaan uji yang hendak dibuktikan ialah berbentuk pertanyaan penjelasan yang esoknya hendak dipakai guna mengenali daya partisipan ajar dalam menyelesaikan pertanyaan matematika. Saat sebelum pertanyaan uji diujicobakan ke partisipan ajar pertanyaan itu wajib melampaui sebagian percobaan coba ialah percobaan keabsahan, percobaan reliabilitas, percobaan energi pembeda, serta percobaan tingkatan kepayahan. Uji yang hendak dibuktikan ialah terdiri dari *pretest* serta *posttest*.

D. Instrumen Penelitian

Dalam suatu riset ada instrumen riset yang esoknya hendak mempermudah periset guna mencari informasi. Instrumen riset yang diaplikasikan pada penelitian ini merupakan:

1. Lembar Uji Daya Jalan keluar Permasalahan Matematika

Guna mengenali daya partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika merupakan dengan memakai pertanyaan uji.

Pertanyaan yang diserahkan berupa penjelasan. Pertanyaan itu dipakai guna mengukur daya partisipan ajar. Dalam menuntaskan pertanyaan matematika tidak semata mata diamati dari hasil kesimpulannya yang salah ataupun betul saja, melainkan diamati dari cara pengerjaannya. Pertanyaan yang dicoba cobakan sebesar 10 soal ialah 5 soal guna *pretest* serta 5 soal guna *posttest*.

Pertanyaan test yang hendak dicoba cobakan wajib melampaui percobaan coba terlebih dulu, sebagian percobaan coba itu merupakan percobaan keabsahan, percobaan reliabilitas, percobaan energi pembeda serta percobaan tingkatan kepayahan. Perihal ini dicoba supaya informasi dari hasil test itu pantas dicoba cobakan serta dijadikan selaku riset. Selanjutnya dibawah ini paparan dari percobaan coba:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah Matematika

Indikator Pemecahan Masalah	Sub Indikator	Bentuk Soal	No. Soal
Memahami Masalah	Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan benar	Uraian	2, 4, 5, 7, 8, 10, 11
Merencanakan	Siwa mampu mengidentifikasi	Uraian	1, 3, 6, 13

	pemecahan masalah dengan benar		
Melaksanakan Rencana	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan permasalahan	Uraian	9, 12, 14, 15

A. Uji Validitas

Dalam percobaan keabsahan merupakan berhubungan dengan tingkatan bukti, akurasi, serta ketelitian perlengkapan ukur serta sanggup membuktikan informasi dari variable dengan cara pas serta teliti yang bisa dibilang sah. Informasi yang diterima dari percobaan keabsahan instrumen bisa dianalisis dengan mengkorelasikan tiap biji pertanyaan. Guna memasak informasi hasil percobaan coba instrumen berbentuk pertanyaan matematika. Guna mencari keabsahan pertanyaan dengan memakai keabsahan pakar.

Pengesahan pakar wajib memuat lembar angket guna mengenali tingkatan kelayakan. Lembar angket memakai rasio likert ialah dengan 4 pengganti balasan sebaliknya guna membagi tingkatan kelayakan lembar pengesahan, periset memakai metode oleh (Sugiyono, 2017) yaitu:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum x_i$ = Jumlah skor maksimal Hasil tingkat kelayakan dapat

diketahui dengan ketentuan berikut ini:

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kelayakan

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
4	Sangat Layak	$80 < N \leq 100$
3	Layak	$60 < N \leq 79$
2	Kurang Layak	$40 < N \leq 59$
1	Tidak Layak	$20 < N \leq 29$

E. Teknik Analisis Data

Dalam riset ada metode analisa informasi yang dipakai guna mengenali balasan dari anggapan. Guna menanggapi anggapan yang sudah diformulasikan dalam riset penelitian bisa memakai kalkulasi statistik selaku selanjutnya:

1. Analisis Data Awal

Dalam analisa informasi dini periset hendak mengenali situasi dini dari ilustrasi riset. Informasi yang didapat pada analisa informasi dini ialah berbentuk angka pretest dalam menuntaskan pertanyaan matematika. Informasi yang didapat ialah dari kategori V SDN Karang Sari. Alhasil guna menganalisa informasi dini bisa memakai percobaan normalitas. Selanjutnya ini uraian dari percobaan normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai guna mengenali mengenai kenormalan informasi. Dalam riset ini periset memakai percobaan *Lilliefors* dengan determinasi percobaan anggapan selaku selanjutnya:

H₀: data berdistribusi tidak normal

H_a: data berdistribusi normal

Informasi yang didapat pada informasi dini merupakan berbentuk angka pretest dalam menuntaskan pertanyaan matematika modul bangun ruang. Dalam memastikan informasi dini periset memakai dorongan program SPSS guna menggolah informasi. Selanjutnya ini langkah- langkahnya selaku selanjutnya:

- 1) Buatlah lembar kerja dan masukkan hasil nilai pretest pada lembar SPSS
- 2) Pilih menu *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*
- 3) Masukkan variabel data *pretest* ke-dalam kotak *Dependent List*, kemudian pilih *plots*
- 4) Tandai pada bagian *Normality plots with test, Continue*, lalu klik ok
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data nilai *pretest* akan diperoleh dari pengujian nilai *pretest*
- 6) Dari tabel hasil uji normalitas akan diperoleh nilai L_{maks}
- 7) Kenormalan kurva dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, atau
- b) Jika nilai $Sig. > \alpha$ maka akan berdistribusi normal.

2. Analisis Data Akhir

Dalam analisa informasi akhir periset hendak mengenali balasan dari anggapan. Informasi yang didapat pada analisa informasi akhir ialah berbentuk angka *postest* dalam menuntaskan pertanyaan matematika dimana partisipan ajar sudah diserahkan perlakuan dengan memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *Two Stay Two Stray*. Informasi yang didapat ialah dari kategori V SDN Karang Sari 02 Demak. Alhasil guna menganalisa informasi akhir bisa memakai percobaan normalitas. Selanjutnya ini uraian dari percobaan normalitas.

a. Uji Normalitas

Percobaan normalitas dipakai guna mengenali mengenai kenormalan informasi. Dalam riset ini periset memakai percobaan Shapiro- Wilk dengan determinasi percobaan anggapan selaku selanjutnya:

H_0 : data berdistribusi tidak normal

H_a : data berdistribusi normal

Informasi yang didapat pada informasi dini merupakan berbentuk angka *posttest* dalam menuntaskan pertanyaan matematika modul bangun ruang. Dalam memastikan informasi dini periset memakai dorongan program SPSS guna mengolah informasi. Selanjutnya ini langkah- langkahnya selaku selanjutnya:

- 1) Buatlah lembar kerja dan masukkan hasil nilai pretest pada lembar SPSS
- 2) Pilih menu *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*
- 3) Masukkan variabel data *pretest* ke-dalam kotak *Dependent List*, kemudian pilih *plots*
- 4) Tandai pada bagian *Normality plots with test, Continue*, lalu klik ok
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data nilai *pretest* akan diperoleh dari pengujian nilai *pretest*
- 6) Dari tabel hasil uji normalitas akan diperoleh nilai L_{maks}
- 7) Kenormalan kurva dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, atau
 - b) Jika nilai Sig. $> \alpha$ maka akan berdistribusi normal.
- b. Uji Hipotesis

Dalam penelitian periset hendak melaksanakan percobaan anggapan sehabis mengenali angka posttest berdistribusi wajar. Periset hendak memakai percobaan t paired sample t test yang hendak dicoba guna mengenali analogi antara saat sebelum serta setelah diserahkan perlakuan. Perihal itu bisa diamati dari perbandingan angka pretest serta posttest. Selanjutnya ini guna percobaan hipotesisnya;

H₀: tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika antara saat sebelum serta setelah memakai bentuk *two stay two stray*.

H_a: terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika antara saat sebelum serta setelah memakai bentuk *two stay two stray*.

Sehabis mengenali anggapan, berikutnya merupakan memasukkan informasi pada percobaan t (*paired sample t test*) dengan dorongan program SPSS selanjutnya ini Langkah-langkahnya;

- 1) Buatlah lembar kerja pada SPSS
- 2) Tekan *Analyze* lalu, *Compare Means, Paired Samples T Test*
- 3) Klik *pretest* dan *posttest* sebagai *Current selections*, masukkan ke kotak *Paired Variables*.
- 4) Pilihlah *Options* guna memilih tingkat kesahihan yaitu 0.05 atau 5%, klik *Continue*, lalu OK.
- 5) Didapatkan output hasil pengelolaan SPSS
- 6) Hasil *paired-samples t test* dapat dilihat dengan kriteria:
 - a) H₀ diterima jika *Lower* bernilai negatif, *Upper* bernilai positif dan (*2-tailed*) $> \alpha$
 - b) H_a diterima jika *Lower* bernilai negatif, *Upper* bernilai positif dan (*2-tailed*) $< \alpha$

F. Jadwal Penelitian

Saat penelitian peneliti akan melaksanakan pada semester gasal 2022/2023 di SDN Karang Sari 02 Demak. Persiapan penelitian dilakukan sebelum mengajukan permohonan izin ke SD dan melakukan studi pendahuluan di sekolah.

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Mei	Juni	Juli	Agustus	September
1	Studi Pendahuluan					
2	Pra Penelitian					
3	Pengajuan Judul					
4	Penyusunan Proposal					
5	Instrument Penelitian					
6	Uji Kelayakan Proposal					
7	Validasi Instrumen					
8	Penelitian					
9	Penyusunan Laporan					

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Pada bagian ini hendak dipaparkan hal cerita mengenai informasi riset dari informasi dini serta informasi akhir yang sudah dilaksanakan di SDN Karangari 02 Demak. Informasi yang sudah diolah dengan *Microsoft excel* serta SPSS yang hendak dipaparkan pada bagian ini. Informasi yang didapat ialah dari angka *pretest* serta angka *posttest* peserta didik. Informasi dini yang berbentuk angka *pretest* partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika dicoba dengan memakai percobaan normalias yang dipakai guna mengenali penyaluran edaran informasi.

Informasi dini yang sudah didapat memiliki hasil pada rata-rata 57. 89, simpangan baku sebesar 12. 72, serta varian sebesar 161. 919. Dari ilustrasi yang berjumlah 45. Adapula informasi akhir dari riset ini ialah berbentuk angka *posttest* partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika. Dari informasi akhir mendapatkan hasil angka *posttest* dengan mendapatkan pada rata-rata ialah 71. 64, Simpangan baku sebesar 8. 36, Varians sebesar 69. 87 dengan jumlah ilustrasi ialah 45 peserta didik. Berikutnya dari percobaan anggapan dicoba dengan memakai percobaan *t paired sample t- test* dipakai guna menanggapi anggapan yang sudah diformulasikan. Informasi yang sudah diolah berawal dari informasi yang silih berkorelasi (*paired*) ialah dari angka *pretest* serta *posttest* partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika. Selanjutnya ini ialah uraian dari informasi dini serta akhir:

1. Data Awal Peserta Didik

Hasil yang didapat dari informasi dini ialah hasil dari angka *pretest* peserta didik dalam menyelesaikan pertanyaan matematika. Informasi yang sudah diterima dipakai guna mengenali normalitas informasi. Selanjutnya dibawah ini hendak dipaparkan hal cerita informasi dini

Tabel 4.1 Data Awal Kelas V SDN Karang Sari 02 Demak

No	Kriteria	Uji Normalitas
1.	Jumlah siswa	43
2.	Skor Rata-rata	57.79
3.	Simpangan Baku	13.2
4.	Varians	161.919
5.	Nilai Minimal	30.00
6.	Nilai maksimal	80.00

Bersumber pada dari bagan diatas didapat hasil data awal (angka *pretest*) mendapatkan hasil angka pada rata-rata ialah 57.79 simpangan baku sebesar 13. 2, guna angka terendah ataupun minimum sebesar 30.00 serta angka paling tinggi ataupun maksimum sebesar 80.00 Dengan jumlah ilustrasi sebesar 45 peserta didik. Hasil dari informasi dini lewat program SPSS sepenuhnya bisa diamati pada bagian lampiran.

2. Data Akhir Peserta Didik

Hasil yang didapat dari informasi dini ialah hasil dari angka *posttest* partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika. Informasi yang

sudah diterima dipakai guna mengenali normalitas informasi. Selanjutnya dibawah ini hendak dipaparkan hal cerita informasi akhir

Tabel 4.2 Data Akhir Kelas V SDN Karang Sari 02 Demak

No	Kriteria	Uji Normalitas
1.	Jumlah siswa	43
2.	Skor Rata-rata	71.95
3.	Simpangan Baku	8.36
4.	Varians	69.87
5.	Nilai Minimal	55.00
6.	Nilai maksimal	87.00

Bersumber pada dari bagan diatas didapat hasil informasi data akhir (angka *posttest*) mendapatkan hasil angka pada rata-rata ialah 71.95, simpangan baku sebesar 8.36, guna angka terendah ataupun minimum sebesar 55.00, serta angka paling tinggi ataupun maksimum sebesar 87.00. Dengan jumlah ilustrasi sebesar 45 peserta didik. Hasil dari informasi akhir lewat program SPSS sepenuhnya bisa diamati pada bagian lampiran.

B. Hasil Analisis Data penelitian

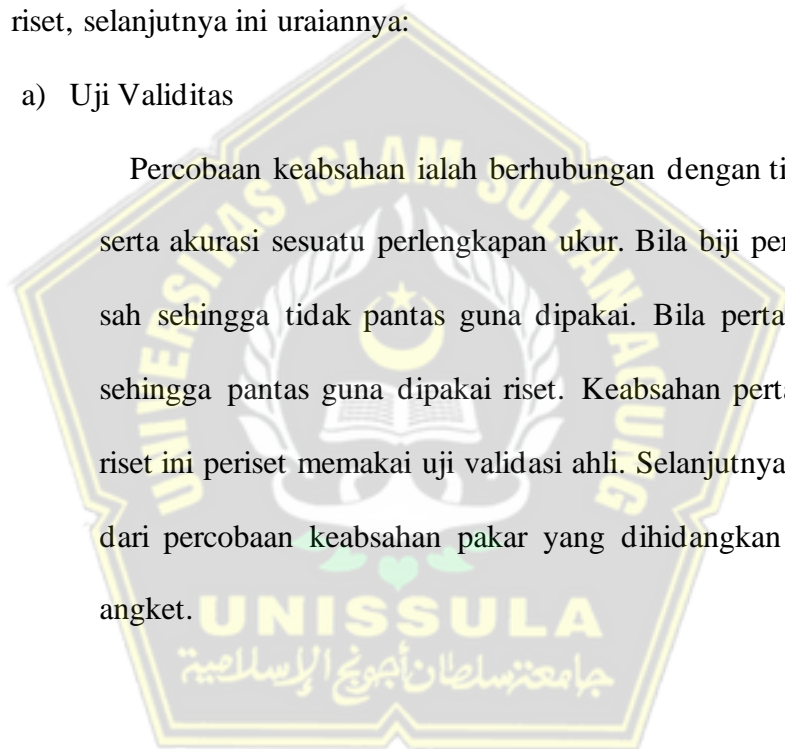
Bersumber pada hasil riset yang sudah diterima menampilkan kalau riset betul- betul dicoba. Guna langkah selanjutnya, informasi yang didapat dipakai guna menanggapi anggapan riset. Selanjutnya ini merupakan uraian dari hasil percobaan analisa instrument uji, informasi dini, serta informasi akhir riset:

1. Analisis instrument tes

Dari analisa instrument uji dipakai guna mengenali daya partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika pada modul bangun ruang. Saat sebelum dicoba cobakan pada partisipan ajar, pertanyaan itu wajib melampaui percobaan coba ialah percobaan keabsahan. Perihal ini dicoba guna memperoleh mutu pertanyaan yang pantas supaya bisa dipakai pada riset, selanjutnya ini uraiannya:

a) Uji Validitas

Percobaan keabsahan ialah berhubungan dengan tingkatan bukti serta akurasi sesuatu perlengkapan ukur. Bila biji pertanyaan tidak sah sehingga tidak pantas guna dipakai. Bila pertanyaan itu sah sehingga pantas guna dipakai riset. Keabsahan pertanyaan dalam riset ini periset memakai uji validasi ahli. Selanjutnya ini ialah hasil dari percobaan keabsahan pakar yang dihidangkan dalam wujud angket.



Tabel 4.3 Uji Validitas Instrumen Tes Validasi Ahli

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	ISI YANG DISAJIKAN				
1.	Soal disajikan secara sistematis			V	
2.	Soal sesuai dengan kompetensi dasar			V	
3.	Soal sesuai dengan indikator			V	
4.	Soal sesuai dengan materi				V
5.	Soal sesuai dengan kehidupan sehari-hari (Soal Cerita)				V
II	BAHASA				
1.	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD			V	
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif			V	
3.	Kesederhanaan struktur kalimat				V
4.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti			V	
5.	Kejelasan petunjuk dan arahan			V	

2. Analisis Instrumen yang Sudah Digunakan

- Soal sesuaikan dengan durasi waktu mengerjakan
- Soal-soal pemecahan masalah yang sesuai adalah no 1,2,5, 6, 7, 10, 13, 14, 15
Silahkan pilih diantara itu dan sesuaikan durasi waktunya

Sehabis dicoba percobaan coba instrumen periset memastikan biji pertanyaan yang telah dipakai guna riset. Biji pertanyaan yang telah dipakai sebesar 10 biji pertanyaan yang tersiri dari 5 pertanyaan guna *pretest* serta 5 pertanyaan guna *posttest*.

3. Analisis Data Awal

Saat sebelum melaksanakan analisa informasi akhir yang berbentuk percobaan anggapan, wajib melaksanakan analisa informasi dini terlebih dulu yang berbentuk pretest daya menuntaskan pertanyaan matematika dengan modul bangun ruang kepada jalan keluar permasalahan partisipan ajar. Informasi ini diterima saat sebelum partisipan ajar diserahkan perlakuan. Guna mendapatkan informasi dini ialah dicoba dengan percobaan normalitas guna mengenali normalitas edaran informasi pretest. Beriku ini merupakan uraian dari percobaan normalitas informasi dini.

a. Uji Normalitas Data Awal

Kenormalan informasi dikenal dari percobaan normalitas.

Percobaan normalitas dalam riset ini memakai percobaan *Shapiro-Wilk* yang dicoba dengan memakai program SPSS. Ada pula hasilnya bisa diamati pada bagan serta output SPSS selanjutnya ini:

Tabel 4.4 Uji Normalitas data Awal

No.	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	45

2	Skor Rata-rata	57,89
3	Simpangan Baku	12,72
4	L_{Maks}	0.957
5	L_{Tabel}	0.134

Tabel 4.5 Output SPSS Normalitas Data Awal

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pemecahan	.112	45	.197	.957	45	.093

a. Lilliefors Significance Correction

Bersumber pada bagan diatas serta output diatas, didapat informasi percobaan normalitas *Shapiro-Wilk* dengan dorongan program SPSS, peserta didik yang berjumlah 45 peserta didik didapat angka pada rata-rata sebesar 57.89 serta simpangan baku sebesar 12.72. Guna angka L_{maks} sebesar 0.957 serta L_{tabel} *Shapiro-Wilk* sebesar 0.134, dan angka dari *Sig* mendapatkan nilai sebesar 0.093. Guna patokan ujinya ialah $L_{maks} < L_{tabel}$ sehingga informasi berdistribusi wajar serta $Sig > \alpha$, sehingga informasi berdistribusi normal. Dari informasi diatas didapat angka L_{maks} 0.957 yang maksudnya $L_{maks} < L_{tabel}$ dengan angka *Sig* ialah $0.093 > 0.05$. Alhasil informasi dini yang berbentuk angka pretest daya jalan keluar permasalahan partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika berdistribusi normal.

4. Analisis Data Akhir

Dalam analisa informasi akhir kenormalan dikenal dari percobaan normalitas. Guna menganalisa pada informasi akhir memakai percobaan normalitas yang berbentuk percobaan *Shapiro-Wilk* serta percobaan anggapan. Informasi akhir diterima dari angka posttest daya menuntaskan pertanyaan matematika dalam modul bangun ruang kepada daya jalan keluar permasalahan partisipan ajar. Selanjutnya ini ialah pemaparan dari analisa informasi akhir:

a. Uji Normalitas Data Akhir

Percobaan normalitas yang dipakai pada analisa informasi akhir berbentuk percobaan *Shapiro- Wilk* dengan dorongan program SPSS guna mengenali apakah informasi dari hasil posttest daya menuntaskan pertanyaan matematika dalam modul bangun ruang kepada daya jalan keluar permasalahan partisipan ajar berdistribusi wajar ataupun tidak. Selanjutnya ini ialah hasil informasi dari *posttest*.

Tabel 4.6 Uji Normalitas data Akhir

No.	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	45
2	Skor Rata-rata	71.64
3	Simpangan Baku	8.36
4	L_{Maks}	0.963
5	L_{Tabel}	0.134

Tabel 4.7 *Output SPSS Normalitas data Akhir*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	.123	45	.087	.963	45	.156

a. Lilliefors Significance Correction

Bersumber pada bagan diatas serta output diatas, didapat informasi percobaan normalitas *Shapiro- Wilk* dengan dorongan program SPSS, peserta didik yang berjumlah 45 peserta didik didapat angka pada rata-rata sebesar 71.64 serta simpangan baku sebesar 8.36. Guna angka L_{maks} sebesar 0.963 serta L_{tabel} *Shapiro- Wilk* sebesar 0.134, dan angka dari Sig mendapatkan nilai sebesar 0.156. Guna patokan ujinya ialah $L_{maks} < L_{tabel}$ sehingga informasi berdistribusi wajar serta $Sig > \alpha$, sehingga informasi berdistribusi normal. Dari informasi diatas didapat angka L_{maks} 0.963 yang maksudnya $L_{maks} < L_{tabel}$ dengan angka Sig ialah $0.156 > 0.05$. Alhasil bisa disimpulkan kalau informasi akhir yang berbentuk angka posttest daya uraian rancangan peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematika berdistribusi normal.

a) Uji Hipotesis (*paired-samples t test*)

Percobaan t (*Paired- samples t tes*) dipakai guna mengenali analogi ataupun perbandingan daya menyelesaikan pertanyaan matematika antara saat sebelum serta setelah diserahkan pengobatan (perlakuan). Perihal ini bisa diamati dari perbandingan anatara angka *pretest* serta angka *posttest*. Informasi yang diolah ialah informasi yang silih berkorelasi sebab subjeknya serupa. Selanjutnya ini anggapan yang diajukan:

H_0 : tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam mata pelajaran matematika antara saat sebelum serta setelah memakai model *two stay two stray*.

H_a : terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam mata pelajaran matematika antara saat sebelum serta setelah memakai model *two stay two stray*.

Dengan dorongan program SPSS diterima hasil bersumber pada patokan percobaan bila *Lower*: minus serta *Upper*: positif ataupun angka *sig. (2- tailed)* $> \alpha$ sehingga H_0 diterima. Selanjutnya ialah hasil output dari program SPSS terpaut informasi yang diolah guna menanggapi kesimpulan hasil dari anggapan:

Tabel 4.8 Output SPSS Uji Paired Sample T-Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest - posttest	-13.75556	10.24286	1.52692	-16.83285	-10.67826	-9.009	44	.000

Bersumber pada dari output SPSS di atas terpaut hasil percobaan anggapan berbentuk paired sample t- test, nampak pada kolom Lower serta Upper tiap- tiap berharga minus ialah -16.833 guna Lower serta -10.679 guna Upper serta angka dari sig. (2- tailed): 0,000. Perihal ini membuktikan kalau H_0 ditolak serta guna H_a diterima. Alhasil diterima hasil dari hipotesis kalau, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam mata pelajaran matematika antara sebelum dan sesudah menggunakan model *two stay two stray*.

C. Pembahasan

Riset yang dilaksanakan di kelas V SDN Karangari 02 Demak tentang model pembelajaran *To Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah yang terfokus pada mata pelajaran matematika khususnya modul bangun ruang diperoleh hasil sebagai berikut.

Bersumber pada pada bagian analisa informasi serta hasil riset didapat hasil kalau daya jalan keluar permasalahan partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika pada peserta didik kategori V SDN Karangari 02

Demak membuktikan kalau terdapatnya perbandingan antara saat sebelum serta setelah memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray*. Perihal itu bisa diamati dari hasil analisa informasi lewat angka pretest serta posttest, dimana dari angka *pretest* mendapatkan pada umumnya sebesar 57.89 serta angka *posttest* mendapatkan pada umumnya sebesar 71.64. Guna percobaan anggapan yang sudah dicoba menampilkan kalau ada pergantian serta perbandingan jalan keluar permasalahan partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika kala saat sebelum serta setelah memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray*. Perihal ini dibuktikan dengan hasil *Lower* serta *Upper* tiap- tiap berharga minus ialah -16. 83285 guna *Lower* serta -10. 67826 guna *Upper* serta angka dari sig. (2- tailed) menampilkan nilai 0,000 yang berarti < 0.05 .

Dari patokan percobaan bila *Lower* minus serta *Upper* positif ataupun angka sig. (2- tailed) $> \alpha$ sehingga H_0 diperoleh, sebab hasil dari H_0 ditolak sehingga hasil dari H_a diperoleh yang berarti Ada perbandingan jalan keluar permasalahan yang penting dalam mata pelajaran Matematika antara setelah serta saat sebelum memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray*.

Riset yang dicoba oleh Nurhikmayati, (2018) Membuktikan hasil kalau angka pada umumnya pretest kategori penelitian serta kategori control mempunyai angka tidak jauh beda yang mendeskripsikan kalau pada umumnya daya dini mahasiswa pada kedua kategori saat sebelum menemukan kegiatan belajar mengajar merupakan relative serupa. Pada umumnya posttest kategori

penelitian lebih besar dibanding dengan pada umumnya posttest kategori control dengan beda sebesar 10, 17. Dimana dalam riset yang dicoba oleh nurhikmayati variable terkaitnya berbentuk jalan keluar permasalahan dari hasil yang ditunjukkan pula seragam nampak dalam riset ini kalau angka pada umumnya posttest 71. 64 lebih besar dari angka pada umumnya pretest 57. 89.

Riset dari Ekstrak& Azmi, (2018) Dari hasil pengetesan yang didapat sehabis informasi dianalisis, membuktikan kalau ada perbandingan antara daya komunikasi matematis mahapeserta ajar yang memakai bentuk kegiatan belajar mengajar kooperatif jenis Two stay two stray dengan mahasiswa yang berlatih memakai kegiatan belajar mengajar konvensional. Terdapatnya perbandingan membuktikan bentuk kegiatan belajar mengajar Aplikasi Bentuk Kooperatif Jenis Two stay two stray kepada Daya Komunikasi Matematis kategori penelitian memperoleh 80 serta kategori control memperoleh 73. Perihal itu ditunjukkan kalau hasil riset seragam dengan riset ini dengan hasil angka posttest lebih besar dengan angka pretest ialah 80 serta posttest ialah 87.

Riset dari Arthaningsih et al., (2018) membuktikan hasil yang didapat dari t jumlah = 5, 024 serta t bagan = 2, 015 guna $db = 44$ pada derajat signifikansi 5 Persen. Hasil itu membuktikan t jumlah t bagan alhasil H_0 ditolak serta H_a diperoleh. Perihal itu seragam dengan hasil riset ini yang diamati dari angka upper serta lowernya tiap- tiap negative alhasil H_0 ditolak serta H_a diperoleh. Maksudnya ada perbandingan jalan keluar permasalahan yang penting dalam mata pelajaran matematika antara setelah serta saat sebelum memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray*.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Bersumber pada riset yang sudah dilaksanakan di SDN Karang Sari 02 Demak mengenai akibat bentuk kegiatan belajar mengajar *Two Stay Two Stray* kepada daya jalan keluar permasalahan matematika partisipan ajar kategori V SDN Karang Sari 02 Demak yang menciptakan terdapatnya akibat daya jalan keluar permasalahan partisipan ajar dalam menuntaskan pertanyaan matematika hadapi perbandingan antara saat sebelum serta setelah memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *Two stay Two Stray*. Perihal itu diperkuat dengan hasil percobaan anggapan yang berbentuk percobaan t (*paired sample t- test*) dengan berbantuan program SPSS yang menciptakan output- 16. 83285 guna *Lower* serta- 10. 67826 guna *Upper* serta angka dari sig. (2- tailed): 0, 000 yang maksudnya ada perbandingan jalan keluar permasalahan yang penting dalam mata pelajaran Matematika antara setelah serta saat sebelum memakai bentuk kegiatan belajar mengajar *Two stay Two Stray*. Alhasil bisa disimpulkan kalau ada akibat bentuk kegiatan belajar mengajar *Two Stay Two stray* kepada daya jalan keluar permasalahan matematika partisipan ajar kategori V SDN Karang Sari 02 Demak.

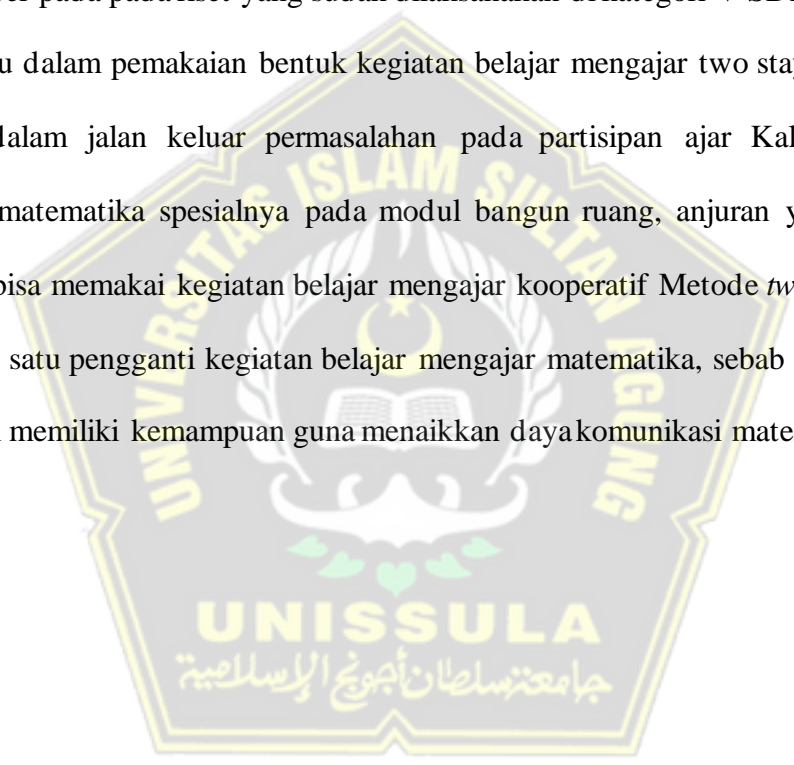
B. Implikasi

Periset mengimplikasi hasil riset kalau hasil yang sudah dicoba di kategori V SDN Karang Sari 02 Demak bisa disimpulkan kalau akibat bentuk *Two Stay*

Two Stay kepada jalan keluar permasalahan matematika bisa dijadikan selaku inovasi bentuk kegiatan belajar mengajar yang bisa meningkatkan daya partisipan ajar dalam mengkomunikasikan pikirannya dengan bagus perkataan ataupun catatan dan peluang pada tiap partisipan ajar guna berbicara dalam mengatakan ilham ataupun buah pikiran matematika dengan metode memberikan hasil data diiringi argumentasi dalam dialog internal golongan ataupun dampingi golongan.

C. Saran

Bersumber pada pada riset yang sudah dilaksanakan di kategori V SDN Karang Sari 02 Demak kalau dalam pemakaian bentuk kegiatan belajar mengajar *two stay two stray* bisa pengaruhi dalam jalan keluar permasalahan pada partisipan ajar Kala menuntaskan pertanyaan matematika khususnya pada modul bangun ruang, anjuran yang diserahkan ialah: guru bisa memakai kegiatan belajar mengajar kooperatif Metode *two stay two stray* selaku salah satu pengganti kegiatan belajar mengajar matematika, sebab kegiatan belajar mengajar ini memiliki kemampuan guna menaikkan daya komunikasi matematik partisipan ajar.



DAFTAR PUSTAKA

- Arthaningsih, N. K. J., Ganesha, U. P., Diputra, K. S., & Ganesha, U. P. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 4(2),25–32. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v5i2:.394>
- Bali, muhammad mushfi el iq. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Two StayTwo Stray Dalam meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Ilmu Pendidikan*, 4, 29–42.
- Bunga Adetya Rachmawati, Purwanto, S., & Sari, P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 169 Jakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(2), 59–70. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.14859>
- Fenanlampir, A., Batlolona, J. R., & Imelda, I. (2019). The struggle of Indonesian students in the context of TIMSS and Pisa has not ended. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(2), 393–406.
- Kagan, S., & Stenlev, J. (2012). *Cooperative learning*.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. In *Nizmania Learning Center*.
- Nurhikmayati, I. (2018). Pengaruh Model Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 49–52.
- Santyasa, I. W. (2011). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Pendidikan Fisika*, 27(3), 220–230.

- Sari, A., & Azmi, M. P. (2018). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 164–171. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.42>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (23rd ed.). ALFABETA. www.cvalvabeta.com
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulisworo, D., & Suryani, F. (2014). the Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy To Achievement. *International Journal of Learning and Development*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.5296/ijld.v4i2.4908>
- Suraji, S., & Sari, A. (2017). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 67. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.4043>
- Tibahary, Abdul Rahman, & Muliana. (2018). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Journal of Pedagogy*, 1(3), 54–64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>
- Zulkarnain, I., & Rachman, F. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Two stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar siswa Sekolah Menengah pertama. *Pendidikan Matematika*.
- Arthaningsih, N. K. J., Ganesha, U. P., Diputra, K. S., & Ganesha, U. P. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 4(2), 25–32. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v5i2:.394>

- Bali, muhammad mushfi el iq. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Two StayTwo Stray Dalam meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Ilmu Pendidikan*, 4, 29–42.
- Bunga Adetya Rachmawati, Purwanto, S., & Sari, P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 169 Jakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(2), 59–70. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.14859>
- Fenanlampir, A., Batlolona, J. R., & Imelda, I. (2019). The struggle of Indonesian students in the context of TIMSS and Pisa has not ended. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(2), 393–406.
- Kagan, S., & Stenlev, J. (2012). *Cooperative learning*.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. In *Nizmania Learning Center*.
- Nurhikmayati, I. (2018). Pengaruh Model Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 49–52.
- Santyasa, I. W. (2011). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Pendidikan Fisika*, 27(3), 220–230.
- Sari, A., & Azmi, M. P. (2018). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 164–171. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.42>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (23rd ed.). ALFABETA. www.cvalvabeta.com

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sulisworo, D., & Suryani, F. (2014). the Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy To Achievement. *International Journal of Learning and Development*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.5296/ijld.v4i2.4908>

Suraji, S., & Sari, A. (2017). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 67. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.4043>

Tibahary, Abdul Rahman, & Muliana. (2018). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Journal of Pedagogy*, 1(3), 54–64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>

Zulkarnain, I., & Rachman, F. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Two stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar siswa Sekolah Menengah pertama. *Pendidikan Matematika*.

