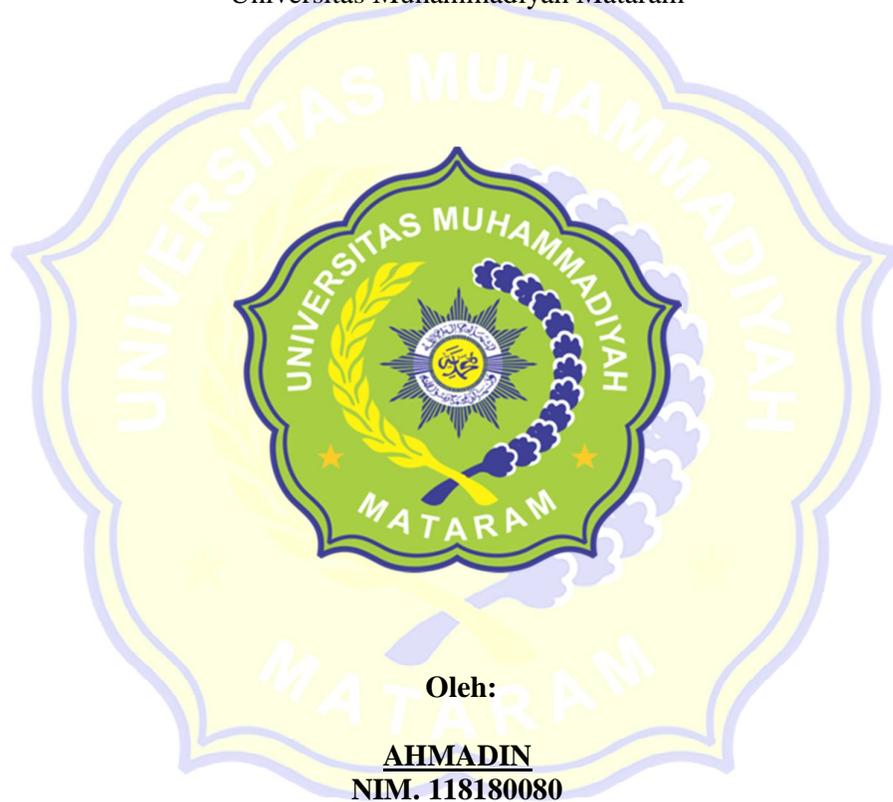


SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
(STM) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 03 HU'U
TAHUN AJARAN 2021/2022**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi Sarjana Strata Satu
(S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
(STM) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 03 HU'U
TAHUN AJARAN 2021/2022

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 18 Juli 2022

Dosen Pembimbing I



Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si
NIDN. 0821078501

Dosen Pembimbing II



Nursina Sari, M.Pd
NIDN. 0825059102

Menyetujui

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Program Studi



Hafatarrahmah, M.Pd
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
(STM) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 03 HU'U
TAHUN AJARAN 2021/2022

Skripsi Atas Nama Ahmadin Telah di Pertahankan Di Depan Dosen Penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Kamis, 21 Juli 2022

Dosen Penguji :

1. Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd. Si (Ketua) 
NIDN. 0821078501
2. Syafruddin Muhdar, M.Pd (Anggota) 
NIDN. 0813078701
3. Bq. Desi Milandari, M.Pd (Anggota) 
NIDN. 0808128901

Mengesahkan :

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd. Si
NIDN. 0821078501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Ahmadin

Nim : 118180080

Alamat : Jln Kali Beryok Ling. Bebidas Kel. Pagesangan

Memang benar bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 03 Hu’u Tahun Ajaran 2021/2022” merupakan karya sendiri dan belum ada yang mengajukan untuk mendapatkan gelar Akademik ditempat manapun.

Skripsi ini merupakan murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak manapun, kecuali arahan dari pembimbing. Jika memiliki karya atau pendapat dari orang lain yang telah dipublikasikan, maka itu diacu sebagai sumber dan dicantumkan kedalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 21 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan



Ahmadin

NIM: 118180080



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMADIN
NIM : 110180080
Tempat/Tgl Lahir : DIMPU, 02 DESEMBER 2000
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Fakultas : FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
No. Hp : 082280952559
Email : ahmadindomp12@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKAT (STM) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 03 HUU TAHUN AJARAN 2021/2022

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 45%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, JUM'AT, 9 SEPTEMBER 2022

Penulis



AHMADIN
NIM. 110180080

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMADIN
NIM : 110180080
Tempat/Tgl Lahir : DOMPU, 01 DESEMBER 2022
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Fakultas : FAKULTAS KEBURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
No. Hp/Email : 082200952559 / ahmadindomdu12@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKA (CSM) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SDN 03 ANU TAHUN AJARAN 2021/2022

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, JUMAT, 09 - SEPTEMBER 2022

Penulis



AHMADIN

NIM. 110180080

Mengetahui,

Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.

NIDN. 0802048904

MOTTO

“Cinta Yang Tulus Akan Membawamu Kejalan Yang Lurus“



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri sendiri dan orang-orang yang mempunyai makna istimewa dalam kehidupan saya, diantaranya :

1. Untuk kedua orangtuaku tercinta Ayahanda Jakariah S.Pd dan Ibunda Aminah, yang telah menjadi motivator terhebat, sumber penyemangat hidup saya dan tidak pernah bosan mendoakan saya, membimbing dan menyanyangi, mencintai dan sebagai tempat curhat saya. Karena hasil dari perjuangan dan jeripayah kedua orang hebat ini saya bisa sampai pada titik ini.
2. Untuk kakaku dan adik-adikku, Mardatillah, Julkarnain, Miratun dan M.sabrul, Terimakasih karena sudah sering memberikan motivasi dan suntikan dana untuk menyelesaikan study ini.
3. Untuk dosen pembimbing I, Bapak Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd. Si dan dosen pembimbing II, Ibu Nursina Sari, M.Pd, terimakasih telah membimbing dan mengarahkan saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Untuk para guru dan dosen-dosenku tercinta yang selalu membimbing, mendidik, dan mengajarkan saya. Terimakasih untuk jasa-jasanya selama ini yang tidak mampu terbalaskan, ilmu yang kalian berikan tidak akan terhenti dan insya Allah akan tersalurkan pada generasi selanjutnya.
5. Untuk Squad DKSH (Damai Kami Sepanjang Hari) Tata Sapriadin, Muhammad Juwardin, Suryadin (FOUR-DIN) yang selalu menemani saya dalam suka maupun duka, yang mengarahkan tentang percintaan dan arti kehidupan.

6. Untuk teman-teman Sarewo, Tata sapriadin, Friska Arsita Taslim, Muhammad Juwardin, Wulandary, Suryadin, dan Nuruliya Hanifa, terimakasih telah selalu menemani saya saat kuliah maupun di tanah rantauan, banyak yang saya pelajari dari kalian terutama bagaimana cara menyayangi tanpa mencintai, bersama tanpa memiliki sampai akhirnya saya paham bagaimana cinta itu bekerja.
7. Untuk anak PGSD kelas C, teman-teman seperjuangan PGSD UMMAT angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan dan do'a, penulis ucapkan terimakasih banyak, kalian hebat, baik, peduli kepada sesama.
8. Untuk teman-teman sekampung, Ikhsan Abdilah, Sopian, dan widi wardiansyah yang sudah memberikan arahan dan motivasi sehingga saya sampai di titik ini.

Semoga apa yang saya peroleh selama kuliah di pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi saya pribadi. Disini penulis sebagai manusia lemah tak pernah luput dari dosa dan jauh dari kesempurnaan.

KATA PENGANTAR

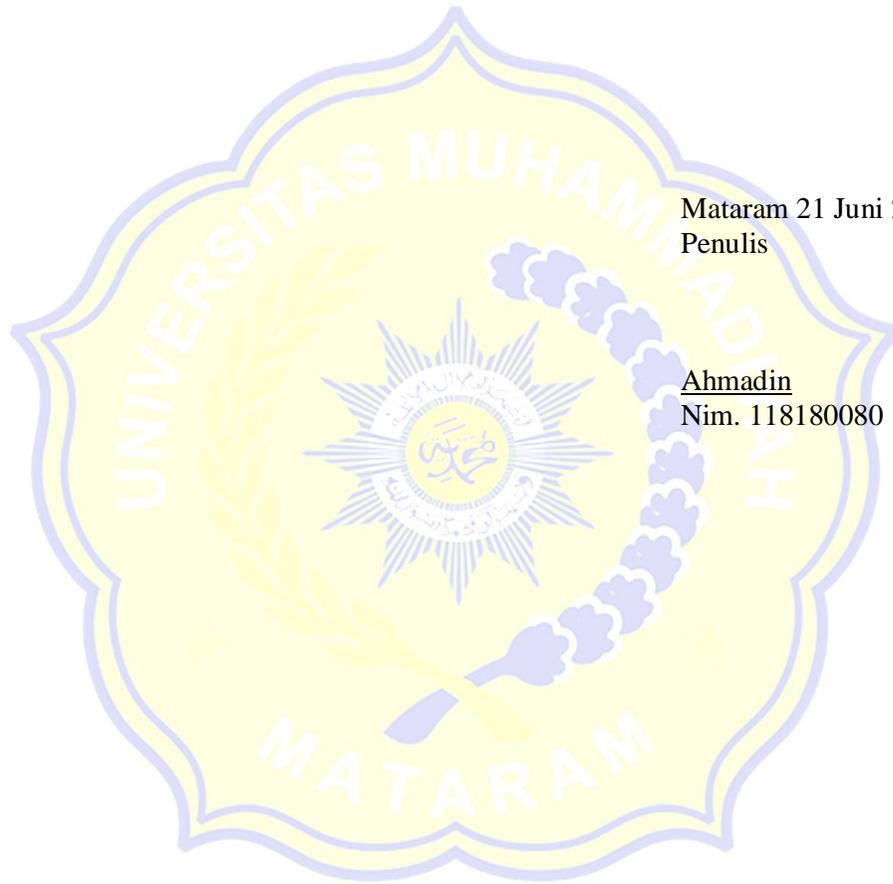
Alahamdulillahirobbilalamin segala puji atas taufik serta hidayah karunia yang Allah SWT berikan. Kemudian tidak lupa kita ucapkan sholawat serta salam kepada baginda Nabi Muhammad shallallahu alaihi wasallam, berkat perjuangan beliau sampai sekarang kita bisa merasakan nikmatnya dan penulis pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn 03 Hu’u Tahun Ajaran 2021/2022”.

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar sarjana S1 PGSD pada Fakultas Keguruan Daan Ilmu Pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih.

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd Gani, M.Pd Sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Bapak Dr.Muhammad Nizar, M.Pd.Si Sebagai Pembimbing 1 sekaligus Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Ibu Haifaturrahmah M. Pd Sebagai Ketua Prodi PGSD Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Ibu Nursina Sari, M.Pd, selaku pembimbing II, yang telah berkenan membimbing dan menasehati dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi yang tidak mungkin disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis. Aamiin.



Mataram 21 Juni 2022
Penulis

Ahmadin
Nim. 118180080

Ahmadin. 118180080. **Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sdn 03 Hu'u Tahun Ajaran 2021/2022** Skripsi : Universitas Muhammadiyah Mataram .

Pembimbing 1 : Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd, S.I

Pmbimbing 2 : Nursina Sari, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian di dasarkan masih rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SDN 03 Hu'u. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah menjelaskan pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian eksperimen dengan tipe *nonequivalent control group design*. dengan teknik *random sampling*. Populasi penelitian adalah seluruh kelas IV, dengan kelas IV A sebagai kelas eksperimen sebanyak 20 siswa yang diterapkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat, dan kelas IV B sebagai kelas kontrol sebanyak 20 siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil uji independent sampel *T-test* memperlihatkan hasil nilai *sig.* (2-tailed) $<0,05 = (0,00<0,05)$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kelas yang diterapkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat, atau berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 03 Hu'u

Kata kunci : sains teknologi masyarakat (STM), hasil belajar, pembelajaran.

Ahmadin. 118180080. The Influence of the Community Science Technology (STM) Learning Model on the Learning Outcomes of Class IV Sdn 03 Hu'u Students in the 2021/2022 Academic Year Thesis: University of Muhammadiyah Mataram.

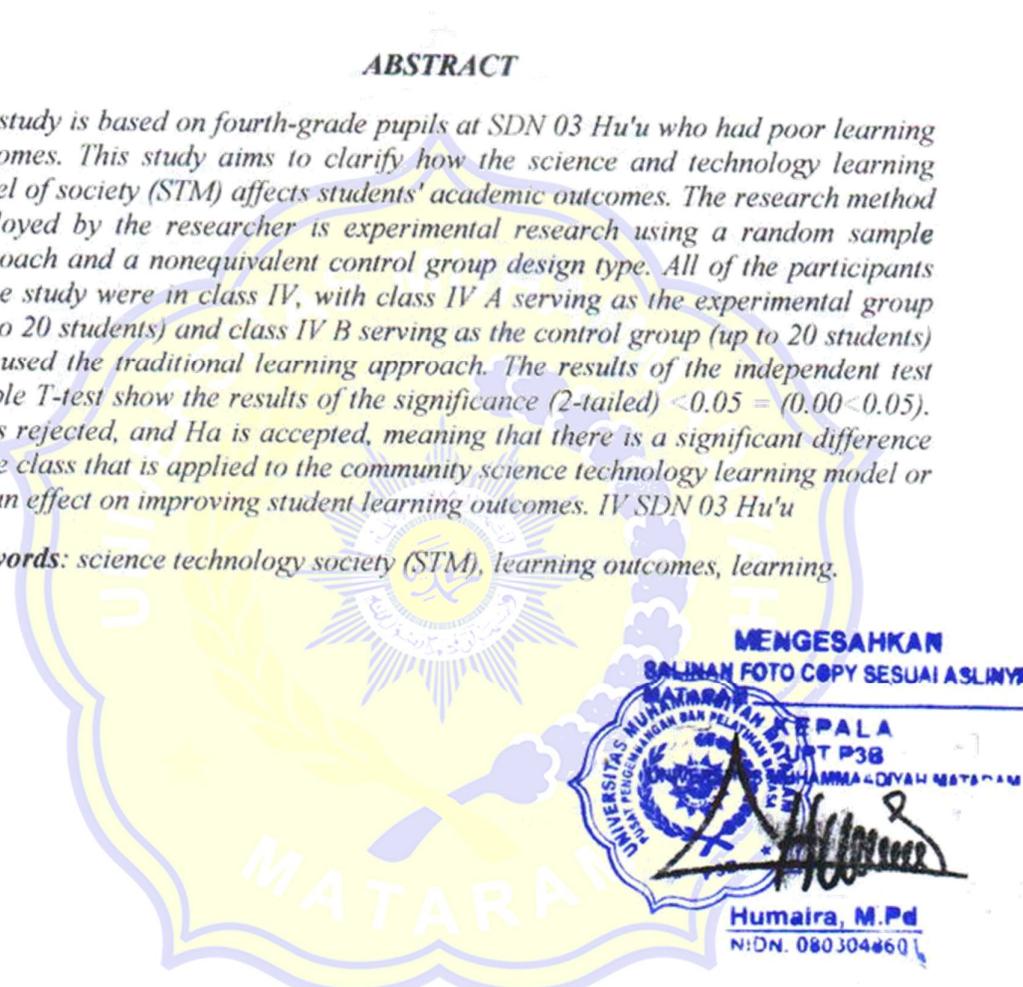
Consultant 1 : Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd, S.I

Consultant 2 : Nursina Sari, M.Pd

ABSTRACT

The study is based on fourth-grade pupils at SDN 03 Hu'u who had poor learning outcomes. This study aims to clarify how the science and technology learning model of society (STM) affects students' academic outcomes. The research method employed by the researcher is experimental research using a random sample approach and a nonequivalent control group design type. All of the participants in the study were in class IV, with class IV A serving as the experimental group (up to 20 students) and class IV B serving as the control group (up to 20 students) that used the traditional learning approach. The results of the independent test sample T-test show the results of the significance (2-tailed) $<0.05 = (0.00 < 0.05)$. H_0 is rejected, and H_a is accepted, meaning that there is a significant difference in the class that is applied to the community science technology learning model or has an effect on improving student learning outcomes. IV SDN 03 Hu'u

Keywords: science technology society (STM), learning outcomes, learning.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Operasional.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian Yang Relevan	9
2.2 Kajian Pustaka	12
2.2.1 Model Pembelajaran STM	12
2.2.2 Hasil Belajar	17
2.2.3 Instrumen Tes	22
2.3 Kerangka Berpikir	26
2.4 Hipotesis Penelitian	29

BAB III METODE PENELITIAN

1.1 Rancangan Penelitian	30
1.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	31
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	31
1.4 Populasi Dan Sampel	32
1.5 Variabel Penelitian.....	32
1.6 Metode Pengumpulan Data	33
1.7 Instrumen Penelitian	34
1.8 Metode Analisis Data.....	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	46
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian	46
4.1.2 Data Observasi Keterlaksanaan	47
4.2 Hasil Uji Coba Instrument Penelitian	48
4.2.1 Uji Validitas Instrument	48
4.2.2 Hasil Tes	49
4.2.3 Uji Relibialitas	50
4.2.4 Uji Tingkat Kesukaran Soal	51
4.2.5 Uji Daya Beda Soal	51
4.3 Teknik Analisis Data	52
4.3.1 Uji Normalitas	52
4.3.2 Uji Homogenitas	53
4.3.3 Uji Hipotesis	54
4.4 Pembahasan	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	61
5.2 Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

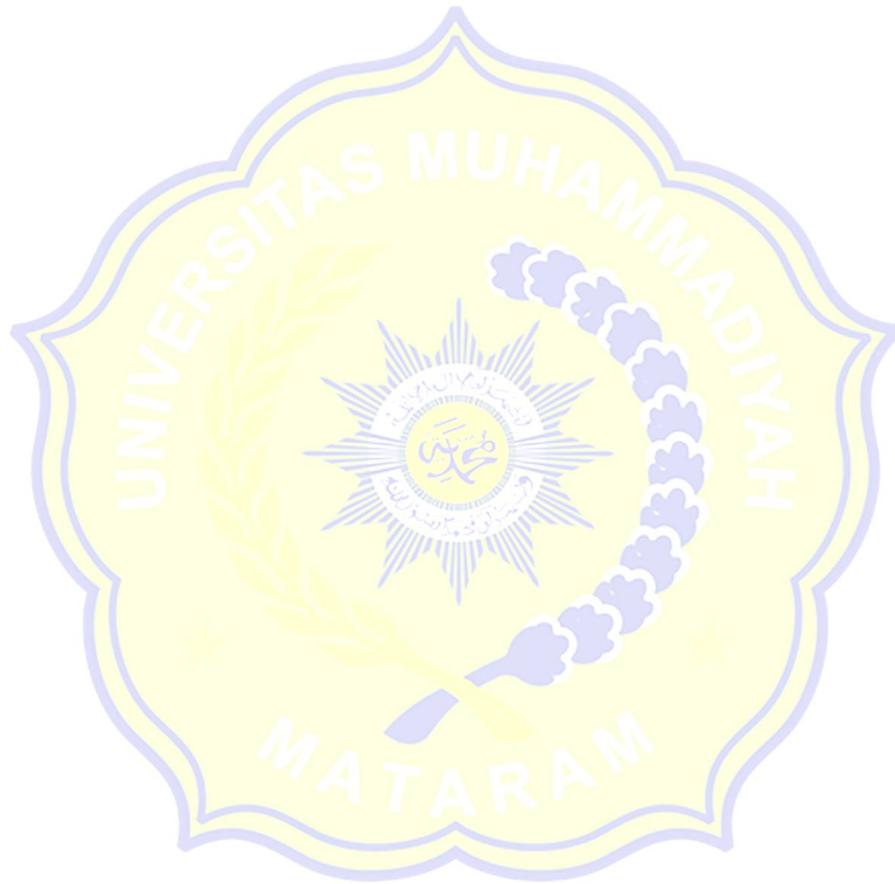
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Nilai Hasil Belajar Siswa SDN 03 Hu'u.....	3
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian.....	30
Tabel 3.2. Kisi-kisi Lembar Soal	36
Tabel 3.2. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	37
Tabel 3.3. Kriteria Nilai Siswa	38
Tabel 3.4. Interpretasi Koefisien Validitas.....	39
Table 3.5. Koefisien Reliabilitas.....	41
Tabel 4.1. Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dan Model Pembelajaran Konvesional	47
Tabel 4.2. Hasil Validitas Butir Soal	49
Tabel 4.3. Hasil Tes	50
Tabel 4.4. Hasil Uji Reliabilitas.....	50
Tabel 4.5. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel 4.6. Hasil Uji Daya Beda Soal	52
Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas Pre Test Dan Post Test.....	53
Tabel 4.8. Test of Homogeneity of Variance	53
Tabel 4.9. Paired Samples Statistics	54
Tabel 4.10 Paired Samples Test.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir 28



BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hasil belajar adalah hasil akibat daripada kegiatan peningkatan pembelajaran individu. Hasil belajar berkaitan dengan transformasi yang terjadi pada seseorang yang melakukan kegiatan pembelajaran. Bagian dari transformasi yang dihasilkan dari kegiatan pembelajaran berbentuk perubahan wawasan, persepsi, kelakuan dan perilaku, kemahiran dan kompetensi. Perubahan dalam artian yaitu transformasi yang diakibatkan oleh perkembangan tidak termasuk sebagai hasil belajar. Transformasi dari hasil belajar harus berkesinambungan dan terus meningkat.

Sudjana dalam Kusuma (2018:33) Menuturkan bahwa hasil belajar adalah tranformasi kelakuan sesudah kegiatan belajar berakhir, seluruh transformasi kegiatan belajar adalah akibat dari pembelajaran dan menyebabkan individu mengubah sikap dan perilakunya. Artinya perubahan perilaku pada individu juga diterjemahkan ke dalam hasil belajar siswa.

Crow & crow dalam Juwaidin (2015:129) Mendefinisikan belajar ialah memberi pengindahan untuk memperoleh pembawaan, wawasan dan tingkah laku. Maksudnya belajar bisa memungkinkan seseorang untuk beradaptasi baik terhadap masalah pribadi ataupun masyarakat, sebab pengertian dari transformasi merupakan aturan yang tertera pada proses pembelajaran.

terdapat berbagai jenis hasil belajar yang melibatkan pengetahuan konsep (ranah kognitif), kemampuan prosedur (ranah psikomotorik), dan

perilaku peserta didik (ranah afektif). Hubungan serta ini Blom dalam Juwaidin (2015:49) bisa dibedakan menjadi tiga ranah, dan dapat diterangkan antara lain:

a). pengetahuan konsep (*cognitive domain*) melingkupi keterampilan yang diinginkan bisa terwujud sesudah melalui proses pembelajaran. Keterampilan tersebut antara lain: wawasan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Enam keterampilan bersifat hirarki, b). Kemampuan proses (ranah psikomotorik) yaitu sebuah keterampilan yang mencakup persegi, ketepatan waktu, dan respons, c). Kemampuan sikap (ranah afektif) yaitu keterampilan agar mendapatkan, membuat, dan mencirikan.

Bloom dan Karthwohl dalam Sudjana (2016: 22-23), menyebutkan terdapat tiga aspek mendasar yang memberitahukan gambaran uraian hasil belajar yang terdiri aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

Aspek kognitif mengajarkan kekuatan intelektual peserta didik. Pada aspek ini, peserta didik bisa mengelola tugas yang bersifat intelektual, aspek afektif terkait dengan perilaku, amarah, penghayatan atau pendalaman dan persepsi nilai, adat dan semua yang memperoleh, bereaksi, mengukur, menyusun dan memberikan. Ranah psikomotorik kepribadian, domain yang sangat terkait dengan kemampuan subjek untuk melakukan aktivitas fisik.

Dilihat dari nilai dokumentasi penilaian pada peserta didik kelas IV SD Negeri 03 Hu'u menunjukkan hasil yang belum maksimal. Hasil nilai belajar yang diraih oleh peserta didik pada pembelajaran tema 8 subtema 1 pembelajaran 4 condong kecil, ditampilkan pada tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Nilai Hasil Belajar Siswa SD Negeri 03 Hu'u

Kelas	Nilai Rata-Rata	Jumlah Siswa	Kkm \geq (75)	
			Tuntas	Tidak Tuntas
IV A	67,33	20	8	12
IV B	70,33	20	10	10

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dilihat bahwa jumlah semua kelas IV adalah 40 peserta didik di SD Negeri 03 Hu'u dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 75. Jumlah peserta didik dikelas IV A ada 20 , jumlah peserta didik yang memenuhi kriteria sebanyak 8 peserta didik (40%), sedangkan peserta didik yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 12 peserta didik (60%). Kemudian peserta didik pada kelas IV B sebanyak 20, jumlah peserta didik yang memenuhi kriteria sebanyak 10 peserta didik (50%), sedangkan peserta didik yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 10 peserta didik (50%).

Kejadian ini bisa mengakibatkan berkurangnya kegiatan belajar peserta didik dan tidak adanya interaksi timbal balik, antara peserta didik bersama guru ataupun peserta didik dengan teman sebaya. Akhirnya banyak siswa yang mengalami kesusahan untuk mengisi tes, baik tes ulangan harian ataupun ulangan umum. Dalam kegiatan belajar ini, nilai belajar peserta didik tidak bisa memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Pada pemaparan data sebelumnya bisa dikatakan bahwa hasil belajar siswa SD Negeri 03 Hu'u harus dinaikan atau ditingkatkan. Untuk memperbesar hasil belajar siswa harus diberikan beberapa cara atau metode. Untuk meningkatkan nilai belajar bisa dipengaruhi oleh guru, siswa, lembaga

pendidikan, situasi pembelajaran dan model yang dipakai. salah satu solusi adalah menerapkan model pembelajaran Science Technology Society (STS).

Berdasarkan wawancara dan pengamatan yang telah ditempuh oleh peneliti dan menemukan berbagai masalah yang berada didalam sekolah atau kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah guru masih memakai cara pembelajara biasa dan penyampain materi cenderung dengan cara ceramah ataupun diskusi. Proses pembelajaran seperti ini hanya akan membuat sulit siswa dalam proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Selain itu masalah yang lainnya yang ditemukan yaitu guru kurang variatif saat menggunakan model pembelajaran, akibatnya ketika pembelajaran berlangsung banyak siswa yang kurang fokus pada pembelajaran yang dipelajari bahkan lebih memilih bercanda dengan teman duduknya. Keadaan ini bisa membuat hasil belajar kognitif peserta didik masih rendah atau kurang.

Model pembelajaran *Community Science Technology* (CST) adalah cara belajar yang memadukan ilmu pengetahuan, teknologi dan pemanfaatannya disosial masyarakat. Sains adalah satu kesatuan atau tubuh dari pengetahuan. Teknologi adalah perangkat keras atau perangkat lunak yang diperlukan untuk memenuhi keperluan seseorang. Sedangkan masyarakat ialah sekumpulan orang dengan kawasan, keperluan, dan adat istiadat. Tiga hal itu tidak bisa dijauhkan satu dengan lainnya. Menurut Poedjiadi (2005), sains, teknologi, dan masyarakat (STM) ialah pembelajaran tentang situasi masyarakat, didalamnya yaitu menghubungkan ilmu pengetahuan dan masyarakat dengan teknologi yang menjadi penyambungannya, fenomena tersebut bisa dilihat oleh siswa.

Manfaat model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) adalah sebagai berikut : a) siswa mempunyai tingkat kreativitas cukup besar, b) minat terhadap sosial masyarakat menjadi tinggi, c) lebih praktis dalam menerapkan materi ajar yang dibutuhkan oleh masyarakat, dan d) mempunyai kecondongan untuk terlibat langsung dalam penyelesaian permasalahan yang ada disosial masyarakat (Poedjiadi, 2005).

Menurut Poedjiadi (2007:104), tujuan penerapan model pembelajaran kolaboratif iptek ialah untuk membuat siswa memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang hubungan iptek dan manfaatnya bagi masyarakat. Mahasiswa juga harus mampu menganalisis dan bereaksi terhadap dampak negatif produk teknologi dalam kaitannya dengan konsep ilmiah dalam bidang tertentu. Dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru melalui model pembelajaran ini siswa bisa menaikan keterampilan intelektual dan berbicaranya sebab dalam model pembelajaran STM individu melakukan kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran yang guru hanya mengawasi dan mengarahkan. Kegiatan belajar mengajar yang diterapkan cenderung dapat menaikan hasil belajar seseorang.

Dilihat dari pemaparan pada latar belakang, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 4 Kelas IV SDN 03 HU’U”

1.2 Rumusan Masalah

Berangkat dari konteks pembahasan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh model pembelajaran Sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa pada Kelas IV SDN 03 Hu'u.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada beberapa fungsi atau manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi siswa
 - a. Membantu siswa dalam meningkatkan atau mengembangkan keterampilan kognitif dan hasil belajarnya
 - b. Dalam pembelajaran atau model pembelajaran ini kegiatannya terfokus pada kemampuan siswa dalam mengembangkan sesuatu, jadi siswa lebih leluasa dalam mendapatkan atau menemukan berbagai masalah dan bagaimana menyelesaikan masalah (materi)
2. Bagi guru
 - a. Mempunyai kemampuan dalam menerapkan model pembelajaran yang variatif agar dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan
 - b. Dengan adanya kegiatan seperti ini membuat guru lebih berinovasi lagi dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Bisa dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas atau mutu sekolah.

4. Bagi peneliti

Dijadikan karya yang bisa dijadikan sebagai pedoman atau referensi untuk penelitian yang akan datang.

1.5 Batasan Operasional

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diperlukan batasan operasional agar penelitian terfokus pada apa yang ingin diimpementasikan dan apa yang akan ditingkatkan sehingga mencapai tujuan. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan hanya untuk mencari hasil dan pengaruh: “pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar”, pada tema 8 subtema 1 pembelajaran 4

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran ialah pedoman atau tatanan yang akan dipakai untuk membantu menata ruang belajar atau latihan pendidikan. Model pembelajaran merujuk pada strategi pembelajaran yang nantinya akan dipakai, diantaranya memperlihatkan arah, langkah pada latihan pembelajaran, suasana belajar, dan guru pelaksana.

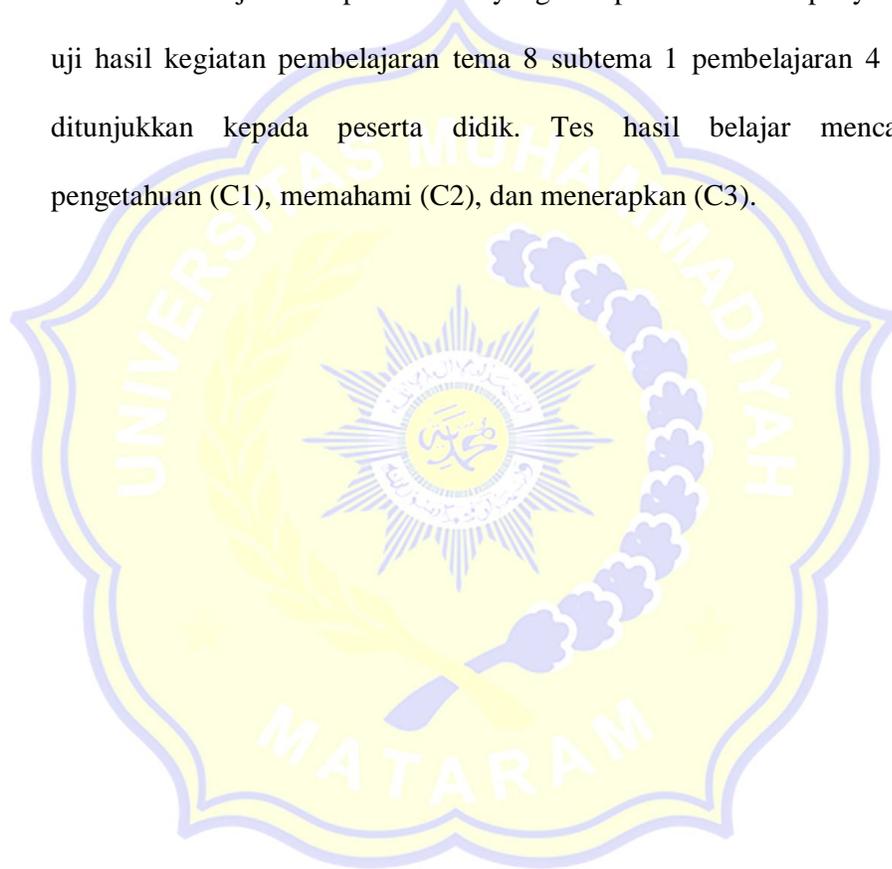
2. Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)

Model Pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) adalah cara belajar yang memadukan ilmu pengetahuan, teknologi dan pemanfaatannya disosial masyarakat. Sains adalah satu kesatuan atau

tubuh dari pengetahuan. Teknologi adalah perangkat keras atau perangkat lunak yang diperlukan untuk memenuhi keperluan seseorang. Sedangkan masyarakat ialah sekumpulan orang dengan kawasan, keperluan, dan adat istiadat. Tiga hal itu tidak bisa dijauhkan satu dengan lainnya.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan nilai yang didapatkan melalui penyusunan uji hasil kegiatan pembelajaran tema 8 subtema 1 pembelajaran 4 yang ditunjukkan kepada peserta didik. Tes hasil belajar mencakupi pengetahuan (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3).



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Yang Relevan

Ada sejumlah penelitian relevan telah dilaksanakan oleh peneliti tentang dampak model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)

1. Penelitian ini dilakukan oleh Ni Putu Dian Tari dkk, (2016) berdasarkan judul “Pengaruh Model Pembelajaran STM Teknologi Sosial Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD”. Penelitian ini tujuannya adalah melihat anomali hasil pembelajaran antar peserta didik sudah mempelajari menggunakan sains Teknologi masyarakat (STM) dan pembelajaran biasa diterapkan untuk siswa kelas V semester I klaster Sekolah Dasar 4 Kabupaten Busungbiu tahun ajaran 2015/2016 Kabupaten Buleleng. Bentuk tehnik yang dipakai untuk penelitian ini ialah quasi-experimental dan memakai non-equivalent post-test-only control group design. Populasi penelitian ini ialah peserta didik kelas V Sekolah Dasar kelas 4 di Kecamatan Busungbiu. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 4,092$ dan $t_{tabel} = 2,029$ untuk $db = (n1 + n2) - 2 = 56$ pada taraf signifikansi 5%. Artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$, terlihat nilai yang signifikan. H_0 ditolak dan H_1 diterima. Yaitu rata-rata nilai hasil belajar IPA untuk pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran STM ialah 15,75 dan termasuk dalam golongan besar, sedangkan pembelajaran di kelas menggunakan cara belajar mengajar tradisional adalah 11,96 yang termasuk dalam golongan sedang. SD Kelompok IV Desa Busungbiu.

Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama memakai model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM), dan variabel terikatnya yaitu peningkatan hasil belajar, sedangkan perbedaan dalam penelitian ini adalah kelas yang digunakan dan isi pembelajaran.

2. Penelitian Dwita Rachmawati dkk. (2018) berdasarkan judul Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi dan Masyarakat terhadap Kapasitas Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian post-test quasi-experimental design only. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMAN 1 Godean semester genap tahun ajaran 2016/2017. Sampel pada penelitian ini diambil dengan cara purposive random sampling. Alat yang dipakai guna mendapatkan data pada penelitian ini adalah tes analisis rasional, kuisisioner motivasi, dan formulir peninjauan siswa. Uji hipotesis pada penyelidikan ini memakai uji Ancova dan uji t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa adanya kelainan yang signifikan keterampilan analisis rasional antara siswa yang menggunakan model pembelajaran STM dan 5M ketika pengetahuan awal dikontrol secara statistik, motivasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STM dan 5M dan motivasi belajar siswa. dan setelah melampaui pembelajaran menggunakan model STM serta memotivasi siswa untuk belajar awal dan setelah melakukan pembelajaran menggunakan model 5M pada materi ajar Buffer Solution di SMAN 1 Godean.

Persamaan penelitian Dwita Rachmawati dkk dengan penelitian ini yaitu selaras menerapkan strategi belajar community science technology,

sementara kelainannya dalam penelitian ini terletak pada ruang kelas, isi pembelajaran, dan variabel terikat.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Heni Desianti dkk, (2015), yang berjudul “Pengembangan Sumber Belajar Sains Bersama Lembaga Teknologi Sains Masyarakat untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA”. masyarakat yang efektif dalam mengembangkan kegiatan ilmiah dan keterampilan berpikir kreatif murid. perangkat pembelajaran IPA berbasis STM yaitu antara lain buku siswa dan buku pedoman guru. Penelitian ini memakai tehnik single-group pre-test post-test design, dimana hipotesis diuji dengan menggunakan uji-t tangan kanan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa: (1) komponen pembelajaran ini menggapai jenis sangat valid, (2) komponen pembelajaran ini sangat mudah menggapai kategori, (3) hasil uji keefektifan komponen pembelajaran ini memperlihatkan kemampuan siswa keterampilan kegiatan ingin tahu pengetahuan IPA sesudah pembelajaran dengan komponen pembelajaran untuk lingkungan belajar IPA STM lebih baik dibanding kemampuan proses ilmu pengetahuan murid sebelum memakai komponen pembelajaran. Pembelajaran IPA untuk lingkungan STM dengan thitung sebesar 23,85; dan kemampuan *creative thinking* siswa sesudah pembelajaran dengan Alat Pembelajaran IPA STM Tuning sangat unggul dibandingkan kemampuan *creative thinking* murid sebelum memakai Alat Pembelajaran IPA STM Tuning dengan thitung sebesar 21,28. Dari sini bisa dirangkum bahwa komponen

pembelajaran IPA yang diciptakan ampuh dalam mengembangkan kemampuan proses ilmiah dan keterampilan *creative thinking* murid.

Persamaan penelitian Ni Wayan Heni Desianti dkk dengan Penelitian ini menggunakan pembelajaran iptek masyarakat sedangkan perbedaan penelitiannya adalah pada penelitian Ni Wayan Heni Desianti dkk lebih mengacu pada penelitian pengembangan sedangkan penelitian yang peneliti lakukan mengacu pada penelitian eksperimen dan terdapat perbedaan penggunaan kelas.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Model Pembelajaran STM

1. Pengertian Model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM)

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual akan menunjukkan bagaimana kegiatan belajar mengajar dapat dikelompokkan dengan cara tersruktur agar menggapai maksud spesifik (Indrawati, 2011: 6). Berdasarkan saran ini, seorang guru harus menetapkan tehnik belajar yang mana untuk diterapkan didalam ruangan kelas. Model dipakai menjadi formatter untuk merancang kegiatan belajar di kelas dan memilih alat apa yang cocok untuk diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar diantara model yang bisa menggabungkan dan mengkolaborasikan aspek sains, teknologi dan lingkungan sosial selaras dengan kurikulum 2013 ialah model Sains Teknologi Masyarakat (STM). Model sains teknologi masyarakat (STM) adalah tehnik belajar mengajar yang mengkombinasikan banyak aspek ilmu pengetahuan berdasarkan

yang tertera pada STM itu sendiri diantara aspeknya yakni ilmu pengetahuan, teknologi dan bagaimana fungsi dan manfaatnya dalam kehidupan sosial masyarakat. Model pembelajaran (STM) sains teknologi masyarakat adalah strategi pembelajaran yang mengkolaborasikan beberapa ilmu pengetahuan seperti sains dan teknologi beserta fungsinya untuk masyarakat (Poedjiadi, A. 2010).

Pada dasarnya, pemanfaatan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) oleh guru ialah melalui pembelajaran di kehidupan sesungguhnya, yang dipelajari yaitu dengan mengaitkan sains dan teknologi dan bagaimana kegunaannya dilingkungan masyarakat. (Poedjiadi, 2010: 100). Yoruk, Morgil, dan Secken (2009: 69) mengatakan, "*this method is student-centered in opposition with the traditional method and active participation of the students is required.*" inti dari perkataan itu tersebut adalah model Science Technology Society (STS) mewujudkan strategi pembelajaran yang tertuju atau terfokus pada pribadi siswa, kemudian membutuhkan keterlibatan dan aktivitas siswa pada kegiatan belajar mengajar. Model sains teknologi masyarakat kontras terhadap model pembelajaran konvensional atau biasa yang condong berpusat pada guru.

Didasarkan pernyataan para ahli di atas, maka bisa ditarik kesimpulannya bahwa model Science Technology Society (STS) merupakan strategi pembelajaran aktif yang bisa menggabungkan teori ilmiah dengan produk teknologi yang meningkat atau berkembang di kehidupan sosial dimasyarakat.

2. Tujuan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM)

Tujuan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) yang dikemukakan oleh Yager (Putra, 2013: 158-159) tujuan model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah untuk:

- a. Mempersilahkan ruang kepada siswa untuk mencocokkan antar aspek ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan menghormati keikutsertaan ilmu pengetahuan dalam menciptakan barang yang bersifat teknologi yang ada didalam sosial masyarakat.
- b. Memberitahukan bentuk atau contoh terkait modifikasi yang cukup banyak yang berasal dari masa lampau pada ilmu pengetahuan ataupun ilmu sains dan teknologi.
- c. Memberitahukan wawasan terkait akibat dari penerapan teknologi untuk masyarakat. Esensi dari kegiatan belajar memakai model sains teknologi masyarakat (STM) ini, agar bisa mendorong peserta didik untuk (a) menumbuhkan tekad dan kemauan belajar siswa; (b) dengan belajar bisa menyelesaikan beragam permasalahan yang muncul dilingkungan sosial; dan (c) mengembangkan pengetahuan atau keterampilan konsep peserta didik terhadap ilmu pengetahuan.

3. Urutan kegiatan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM)

Primastuti dan Atun (2018: 4-5) adapun langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan STM terbagi menjadi empat kegiatan yaitu:

- a. Invitasi “*at the invitation stage there is presented a everyday phenomenon or problem ...*”). Merujuk pada pernyataan tersebut, disebutkan pada kegiatan invitasi diadakan salah satu tanda atau pernyataan agar menandakan suatu permasalahan yang ada di kehidupan setiap hari;
- b. Eksplorasi/pembuatan ide atau gagasan. Ditahap kedua, siswa dirangkum agar mendapatkan ide atau gagasan materi belajar mengajar, dengan cara diskusi kelompok, percobaan, investigasi, dan lain-lain. Siswa mengaplikasikan kemampuan pegetahuannya agar bisa menyelesaikan pertanyaan yang tertera dilembar kerja siswa.
- c. Penggunaan konsep, siswa mengaplikasikan ide atau gagasan yang telah didapatkan pada pembelajaran guna mengkaji salah satu masalah yang telah disediakan oleh guru kemudian menetapkan penguraian dan penanganan permasalahan sesuai dengan prosedur.
- d. Penilaian/evaluasi, siswa memaparkan pendapat dalam pemecahan suatu masalah yang disajikan oleh gurunya, setelah itu murid lain memberikan tanggapan atau membalas apa yang dipresentasikan. Setelah itu guru membagikan tes berupa *post test* agar bisa menilai keterampilan kognitif peserta didik.

Menurut Poedjiadi (2010: 126-133) pembelajaran menggunakan pendekatan STM dibagi menjadi lima tahapan yakni:

- a. Pendahuluan.

Tahapan pertamanya adalah inisiasi (mengawali) atau invitasi (ajakan untuk siswa agar bisa memfokuskan diri pada kegiatan

belajar). Untuk kegiatan ini, pandangan siswa terpusat pada pembahasan tentang isi pada kegiatan pembelajaran. Apersepsi bisa juga diaplikasikan agar bisa menautkan pemahaman awal siswa terhadap materi yang siap dipelajari;

b. Pembentukan konsep.

Kegiatan kedua, murid dirangkul agar mendapatkan ide atau gagasan pada bahan belajar, dengan cara diskusi kelompok, pengujian, eksplorasi, dan pencarian;

c. Aplikasi konsep.

Materi yang telah dilalui atau diajarkan kepada murid, kemudian digunakan didalam kehidupan setiap harinya. kemudian, murid mengungkapkan isi pikiran atau pandangannya;

d. Pemantapan konsep.

Tahapan keempat kegiatannya adalah, guru dan murid menggabungkan tanggapan yang merujuk pada bahan ajar. Menurut Poedjadi (2010:130) jika ada kesalahpahaman di level 2 dan 3, guru harus memperbaiki kesalahpahaman tersebut. ini disebut konsolidasi ide atau gagasan. Tahapan terakhir adalah, guru dan murid membuat rangkuman yang tertera pada bahan ajar yang dipelajari;

e. Evaluasi/penilaian.

Tahapan ini dilakukan agar bisa mengetahui sampai mana keterampilan murid dalam mendapatkan dan kuasai bahan yang sudah diajarkan.

4. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran STM

a. Kelebihan Model Pembelajaran STM

Kelebihan model pembelajaran STM antara lain:

- 1) murid mempunyai tingkat kreativitas cukup besar
- 2) minat terhadap sosial masyarakat menjadi tinggi.
- 3) lebih praktis dalam menerapkan materi ajar yang dibutuhkan oleh masyarakat, dan
- 4) Cenderung ingin terlibat dalam kegiatan untuk memecahkan masalah lingkungan (Poedjiadi, 2005).

b. Kekurangan Model Pembelajaran STM

Kekurangan model pembelajaran STM menurut Poedjiadi (2010: 137) yaitu:

- 1) Dibutuhkan banyak periode dan tenaga, untuk merencanakan atau mengaplikasikan pembelajaran.
- 2) Biasanya tidak mudah untuk guru dalam mengajukan kegiatan dan pertanyaan agar mengadakan permasalahan di prasekolah.

2.2.2 Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Rifa'I (2012) penjelasan hasil belajar bisa diturunkan dari kemampuan dan sikap intelektual yang dimiliki siswa sesudah melakukan kegiatan belajar. Maksudnya kegiatan pembelajaran yang dilalui murid dan memperlihatkan sikapnya, murid yang melakukan

kegiatan belajar secara sempurna maka memiliki watak atau perilaku sempurna atau baik juga.

Sudjana dalam Kusuma (2018:33) menyatakan bahwa esensi belajar ialah pembaharuan perilaku sesudah melakukan kegiatan belajar, seluruh pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran adalah bentuk dari hasil belajar yang membawa perubahan sikap dan perilaku masyarakat. Artinya perubahan perilaku seseorang akan menghasilkan hasil belajar bagi siswa juga.

Crow & Crow dalam Juwaidin (2015:129) mendefinisikan belajar dengan memeriksa pendapatan kebiasaan, pemahaman dan perilaku. Maksudnya pembelajaran bisa menggiring seseorang untuk beradaptasi dari masalah pribadi ataupun masyarakat, sebab pengertian dari pembaharuan merupakan tujuan yang melekat pada pembelajaran.

Terlihat dari pernyataan atau pemikiran para ahli maka bisa dikatakan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran bisa memengaruhi nilai belajar, dan pembaharuan itu berda dipahami (kognitif), pembaharuan perilaku (afektif) ataupun penambahan kemampuan (psikomotorik).

2. Macam-Macam Hasil Belajar

Terdapat banyak jenis *output* dari pembelajaran yang terdiri dari pengetahuan ide atau strategi (ranah kognitif), kemampuan prosedur (ranah psikomotorik), dan watak dan perilaku murid (aspek afektif).

Berkaitan dengan ini Blom dalam Juwaidin (2015:49) mengategorikan tiga ranah belajar, maka dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a. Memahami tujuan (*domain kognitif*) mencakup keterampilan yang diinginkan diperoleh sesudah melaksanakan kegiatan pembelajaran. Keterampilan ini terdiri: intelektual, pemahaman, aplikasi, menganalisis, sintesis serta penilaian. Enam keterampilan itu berkarakter hierarkis.
- b. Keterampilan proses (aspek psikomotorik) yaitu, keterampilan yang terdiri dari kuadrat, persiapan, dan respons terbimbing.
- c. Kemampuan perilaku (aspek afektif) berbentuk keterampilan mendapatkan, membuat serta mencirikan.

Hasil belajar ialah ketika individu sudah belajar bahwa ingin mengalami pembaharuan perilaku terhadap individu itu, seperti beranjak dari ketidaktahuan menjadi tau serta beranjak dari belum paham akhirnya paham. (Slamet, 2003:275).

Bloom dan Karthwohl dalam Sudjana (2016: 22-23), mengatakan ada tiga aspek yang mendasar yang memberitahukan bagaimana klarifikasi hasil pembelajaran yang terdiri dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

- a. Aspek kognitif ialah pelatihan keterampilan pengetahuan murid.

Dalam domain tersebut, murid dapat melakukan tugas pengetahuan.

- b. Aspek afektif berkaitan pada perilaku, amarah, penghayatan serta pendalam dan persepsi tentang nilai, adat serta segala sesuatu yang menerima, bereaksi, mengevaluasi, menata dan memberi watak.
- c. Aspek psikomotorik ialah mereka yang sangat terkait pada keterampilan untuk melaksanakan aktivitas fisik dalam mata pelajaran.

Dari pandangan beberapa ahli sebelumnya maka disimpulkan yakni hasil pembelajaran ialah bentuk penilaian akhir dari kegiatan yang dilihat dari tiga ranah yang menjelaskan klarifikasi hasil belajar yaitu ada beberapa macam dari hasil belajar yakni aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Wasliman pada Kusuma (2018: 35) Hasil belajar siswa adalah bukti hubungan antara bermacam variabel yang mempengaruhi, baik variabel dalam ataupun luar. Maksudnya terdapat dua faktor utama yang memengaruhi hasil belajar, yakni variabel internal dan variabel eksternal. Penjelasan variabel internal dan eksternal anatara lain:

a. Faktor internal

Faktor internal adalah variabel yang berasal pada pribadi siswa dan merubah kemampuannya untuk belajar. Variabel dalam melingkupi: kepintaran, kemauan dan kepedulian, tekad menuntut ilmu, ketekunan, perilaku, kebiasaan menuntut ilmu, dan bentuk tubuh ataupun kesehatan.

b. Faktor eksternal

Lim Wailam dalam Kusuma (2018:36) variabel eksternal yaitu variabel yang beranjak pada luar diri siswa dan mengembangkan hasil belajar yakni keluarga, sekolah, dan sosial. Maksudnya, situasi keluarga memengaruhi hasil belajar murid. Keluarga dengan kondisi ekonomi yang kurang atau goyah, konflik rumah tangga, kurangnya kepedulian bapak ibunya tentang anak, dan kebiasaan buruk yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Sudjana dalam Winanti (2014:36) ialah hasil belajar yang dicapai murid didapatkan oleh dua variabel primer, yaitu berasal pada pribadi murid dan faktor yang berasal dari luar pribadi murid ataupun faktor suasana sosial. Maksudnya dari faktor yang beranjak dari murid terpenting adalah keterampilan yang cukup luas dominasinya terhadap hasil belajar murid, diantara lain kepintaran anak, keahlian, minat dan kemampuan belajarnya, sedangkan faktor dari luar murid yang turut meningkatkan hasil belajar siswa adalah cara penerapan bahan ajar, sikap dan watak pribadi pengajar, keadaan mengajar dan kemampuan pengajar.

Berdasarkan menurut beberapa pendapat para ahli di atas bisa dirangkum menyatakan faktor yang meningkatkan hasil belajar murid yaitu faktor dalam dan faktor luar yang beranjak pada diri siswa seperti kepintaran, keahlian maupun keinginan yang dimiliki oleh siswa sementara faktor eksternal adalah yang berasal dari luar pribadi

siswa baik itu keluarga, guru, penerapan bahan ajar, sosial maupun keadaan sekolah.

2.2.3 Instrumen Tes

Tes merupakan sarana atau strategi yang diimplementasikan agar bisa menemukan atau menilai objek di udara dengan bentuk tertentu dan menurut kaidah tertentu.

Sudijono (2009) tes adalah suatu metode yang dapat diterapkan maupun tata cara yang harus dilakukan untuk bentuk penilaian dan evaluasi di ranah pendidikan dalam bentuk kewajiban atau kumpulan tugas, baik berbentuk soal-soal untuk dijawab maupun pekerjaan rumah. , yang harus dilakukan oleh subjek tes sehingga berdasarkan data yang didapatkan dari pendapatan penilaian tersebut, bisa dibuat suatu nilai yang menggambarkan perilaku atau kinerja subjek tes.

Menurut Widoyoko (2014:50) Tes adalah seperangkat pertanyaan yang harus dijawab maupun seperangkat pernyataan yang wajib disampaikan atau dijawab dengan maksud untuk menilai strata keterampilan individu atau mengungkapkan beberapa aspek spesifik pada orang yang diuji (*testee*).

Tes adalah seperangkat pertanyaan yang harus dijawab, atau seperangkat perkataan yang wajib menjawab atau dijawab, dengan maksud agar bisa menilai strata keterampilan individu ataupun beberapa bidang pada orang yang diuji (*person test*). aspek tertentu dari subjek.(Surapranat, 2007:14)

Dilihat pada pembahasan diatas terdapat perkataan para ahli sebelumnya dilihat bahwa tes merupakan cara untuk mengukur kemampuan siswa dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, setelah itu siswa memberikan jawaban atau jawaban atas pertanyaan tersebut.

1. Bentuk-bentuk tes kognitif

Adapun bentuk tes kognitif antara lain sebagai berikut:

- a. Tes atau pertanyaan lisan
- b. Pilihan ganda
- c. Deskripsi faktual
- d. deskripsi tidak obyektif atau deskripsi bebas
- e. Jawaban atau isian singkat
- f. Mencocokkan

2. Cara menyusun tes

Banyak strategi atau cara yang bisa diimplementasikan awal dalam membuat salah satu tes, agar tes yang diimplementasikan selaras dengan arah pemberian tes. Cara jalan dalm membuat tes anantara lain ssebagai berikut:

- a. menguraikan atau menetapkan tes
- b. Identifikasi hasil belajar (*learning outcomes*) yang ingin Anda ukur melalui tes.
- c. menyoroti hasil pembelajaran tertentu, yang merupakan perilaku yang dapat diamati maupun kegiatan yang kompatibel dengan TIK

- d. Merangkum bidang ilmu atau petunjuk pembelajarn yang akan dinilai
 - e. Merancang bagan pengkhususan
 - f. Memakai bagan pengkhususan , untuk wal dalam mebuat tes.
3. Macam-macam tes

Macam-macam tes antara lain sebagai berikut:

a. Tes diagnostik

Tes diagnostik adalah “tes yang dipakai untuk menemukan kekurangan murid. menurut kekurangan tersebut, bisa diberikan penanganan secara benar.

b. Tes formatif

Tes formatif adalah “tes akhir atau post-test yang dipaparkan pada akhir seluruh kegiatan. Penilaian formatif dipakai agar bisa melihat sejauh mana keterampilan murid sesudah menyelesaikan suatu kegiatan yang spesifik. Pengujian formatif biasanya digabungkan dengan pengujian harian.

c. Tes sumatif

Evaluasi sumatif atau “*summative review*” adalah peninjauan yang dilakukan setelah selesainya penyampaian suatu kelompok kegiatan atau kegiatan yang cukup banyak. Tes sumatif setara dengan tes umum, yang umumnya diberikan untuk setiap akhir semester atau pada penyelesaian periode pembelajaran.

4. Kriteria tes yang baik

Tes yang bagus wajib melalui persyaratan tes, yakni mempunyai validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikabilitas, dan ekonomis.

a. Validitas

Tes hasil belajar yang baik merupakan tes hasil belajar yang valid atau validitas. Valid biasa diumpamakan dengan benar, otentik, benar dan valid. Suatu tes dianggap valid jika tes itu benar, benar, otentik, atau secara hukum mampu menilai apa yang hendak dinilai, atau mencerminkan hasil belajar yang didapatkan siswa sesudah siswa tersebut menyelesaikan kegiatan pengujian pembelajaran. periode hari tertentu.

b. Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila hasil penilaian yang diimplementasikan secara terus-menerus pada tujuan yang persi dengan menggunakan tes tersebut menunjukkan hasil yang konsisten atau stabil.

c. Objektivitas

Tes hasil belajar terbilang objektif jika tes itu dibuat dan diimplementasikan berdasarkan prosedurnya. Dari bentuk materi tes, yang dimaksud dengan “sebagaimana adanya” adalah materi tes yang diambil atau diturunkan dari bahan ajar yang disediakan selaras dengan tujuan pembelajaran tertentu yang sudah disahkan.

d. Praktikabilitas

Sebuah tes bisa disebut sangat nyaman jika praktis dan mudah dilakukan.

e. Ekonomis

Tes yang mempunyai nilai ekonomis yakni implementasi pengujian tidak memakai dana yang besar, kekuatan yang banyak dan waktu yang lama. Ini berarti bahwa tes ini hemat biaya dari segi tenaga dan waktu.

2.3 Kerangka Berpikir

Beranjak dari pemaparan konsep di atas, akhirnya kerangka berpikir penelitian ialah sebagai berikut:

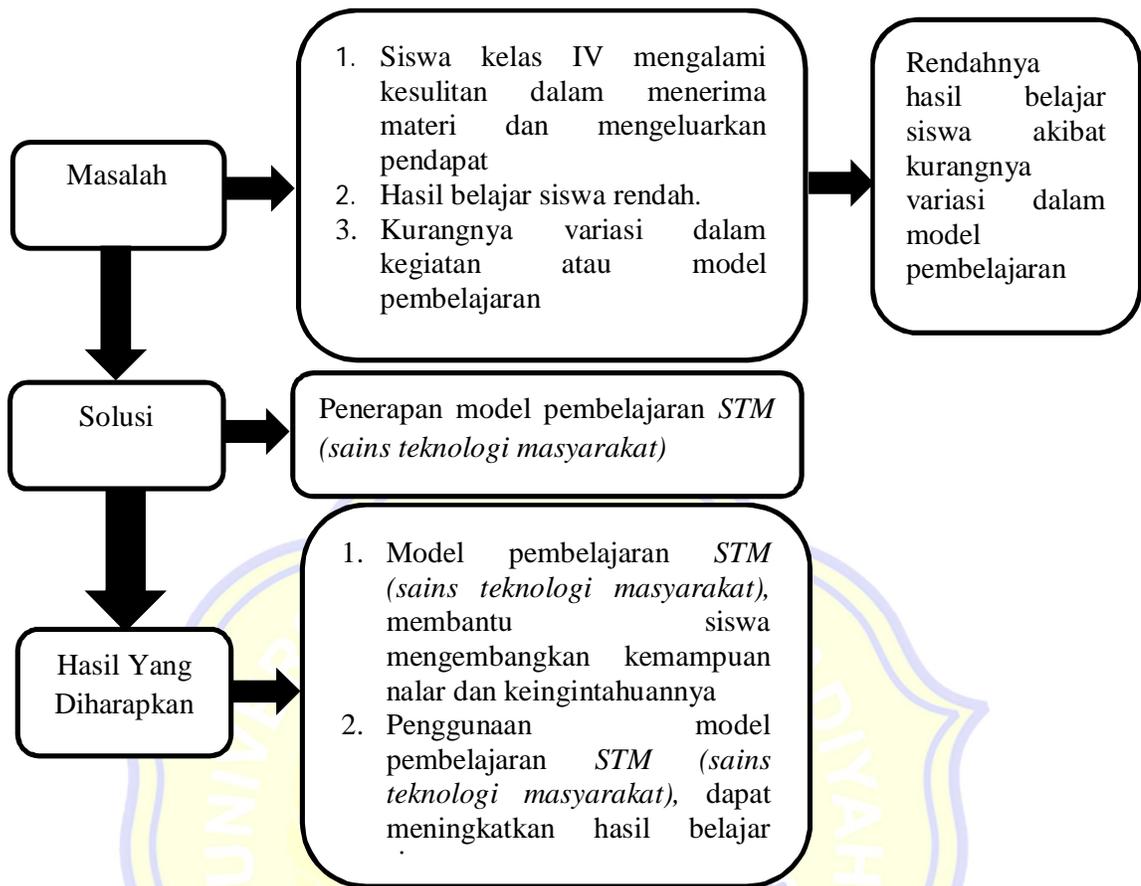
Hasil belajar adalah perubahan dan perbaikan dalam diri manusia yang terdiri dari beberapa aspek, seperti pemahaman (kognitif), watak dan perilaku (afektif), dan kemampuan (psikomotorik)

Model sains teknologi masyarakat (STM) merupakan strategi belajar yang memadukan beberapa aspek keilmuan yang terdapat di STM yaitu sains, teknologi yang terkait bagaimana pemanfaatannya di sosial.

Kegiatan belajar yang masih menggunakan metode pengajaran tidak menyebabkan peningkatan pengetahuan, karena pembelajaran guru biasanya monoton, sehingga dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran terutama pada hasil belajar. Karena masalah ini, diperlukan strategi atau kegiatan belajar mengajar yang berbeda dan aktif agar bisa meningkatkan kemampuan belajar murid.

Usaha yang bisa dilakukan supaya proses pembelajaran semakin bagus, mudah dipahami dan seru dalam kegiatannya, sehingga hasil belajar kognitif siswa menjadi maksimal. Untuk melaksanakan proses belajar mengajar hendaknya digunakan model pembelajaran yang baik untuk mencapai kompetensi sebagaimana dimaksud, termasuk penggunaan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM). Model ini jalan keluar agar bisa membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan dan efektif, karena strategi pembelajaran ini menitikberatkan untuk murid, akhirnya murid menemukan dan memecahkan masalah selama kegiatan pembelajaran.

Merujuk penyelidikan terdahulu model pembelajaran STM bisa meningkatkan hasil belajar siswa, karena dalam proses pembelajarannya dilakukan diluar kelas dan alur kegiatannya dapat membuat siswa aktif bergerak untuk mengetahui *problem* yang berda dilingkungan sosial, permasalahan seperti itu menarik kemauan belajar siswa, akhirnya membuat *output* belajar psikologis murid melampaui target.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Terdapat beberapa variable yang dapat membuat kelancaran belajar adalah penggunaan strategi pemebelajaran. Strategi belajar yang baik yakni bisa dipakai oleh guru dan bisa diimplementasikan juga oleh murid. Pengaplikasian model pembelajaran yang kreatif, bervaritif dan tidak menekan dapat membuat pandangan murid , menigkatkan pengetahuan murid terhadap materi pembelajaran yang diberikan dan murid tidak merasa jenuh/bosan ketika proses belajar sedang dilakukan akhirnya didapatkan proses pembelajaran yang baik dan lancar dan bisa mendorong murid agar menggapai hasil dari pembelajara.

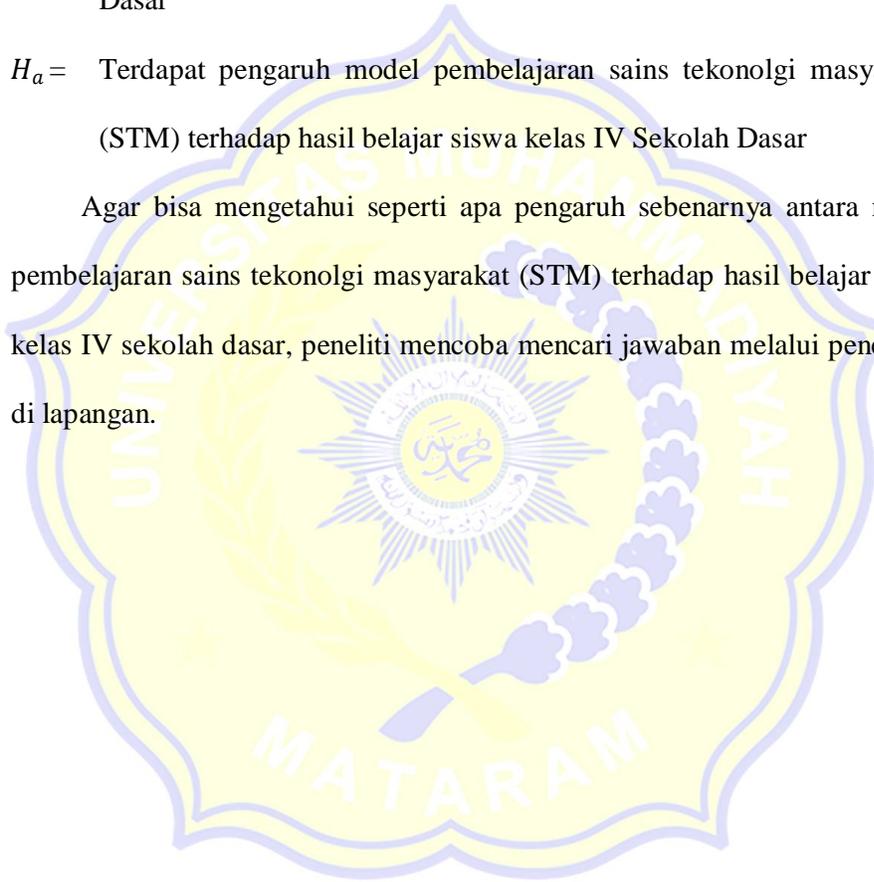
2.4 Hipotesis Penelitian

Merujuk pada konsep ilmu dan kerangka berpikir akhirnya peneliti bisa merumuskan hipotesis dalam penelitian sebagai berikut

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar

Agar bisa mengetahui seperti apa pengaruh sebenarnya antara model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar, peneliti mencoba mencari jawaban melalui penelitian di lapangan.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dimana penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* penelitian. Sugiyono (2016:107). Sedangkan Menurut Akdon dan Hadi (2005:151) eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok-kelompok eksperimen yang dikenakan perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dikontrol.

Penelitian ini menggunakan Tipe *nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan terhadap dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *sains teknologi masyarakat (STM)*, sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan menggunakan pembelajaran biasa. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di kelas, pembelajaran ini terpusat pada guru sebagai *informator* dan siswa hanya menerima materi secara pasif. Seperti pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
K (Eksperimen)	O1	X	O2
K (Kontrol)	O3	—	O4

(Sugiyono, 2016:206)

Keterangan :

O_1 : *Pretes* Kelas Eksperimen

O_2 : *Postes* Kelas Eksperimen

O_3 : *Pretes* Kelas Kontrol

O_4 : *Postes* Kelas Kontrol

X : *Treatmen* (perlakuan) Pada Kelas Eksperimen yaitu penerapan model pembelajaran STM

— : Tidak Ada Perlakuan Pada Kelas Kontrol

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini terlaksana di kelas IV SDN 03 HU'U yang beralamat di Jl. Pt Siera, Dusun Roy, Desa Cempi Jaya, Kecamatan Hu'u, Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022.

Penelitian ini sudah dilakukan agar mengenalkan model pembelajaran yang variatif agar siswa lebih aktif dalam proses belajar dan cepat memahami materi pembelajaran, sebab di desa masih menggunakan pembelajaran konvensional/biasa.

3.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Ruang lingkup objek penelitian

Ruang lingkup objek penelitian yang digunakan peneliti adalah pengaruh model pembelajaran sets terhadap hasil belajar kognitif siswa

2. Ruang lingkup waktu penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dilaksanakan pada semester genap pada bulan maret tahun pelajaran 2021-2022

3. Ruang lingkup tempat penelitian

Ruang lingkup penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 03 Hu'u

4. Ruang lingkup disiplin ilmu

Ruang lingkup disiplin ilmu dalam penelitian ini adalah pembelajaran terpadu atau tematik.

3.4 Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV A dan B yang berjumlah 40 siswa. Sampel ditentukan melalui teknik *random sampling* pada kelas IV A dan IV B. Karena jumlah siswa tiap kelas sebanyak 20, maka seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Kemudian ditentukan kelas dengan cara lempar koin dan menjadi kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

3.5 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel *independen* disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, dan *antecedent*. Menurut Sugiyono (2016: 61) variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *sains teknologi masyarakat (STM)*

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel *dependen* sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, Sugiyono (2016:61). Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016: 137) teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan teknik tes. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan observasi, dan tes.

1. Observasi keterlaksanaan pembelajaran

Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat keterlaksanaan pengaruh model pembelajaran *sains tekonolgi masyarakat (STM)* terhadap hasil belajar siswa. Observasi ini dilakukan oleh guru untuk melihat keterlaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas yang bertujuan untuk menganalisis.

2. Tes

Tes merupakan seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi skor angka. Dalam penelitian ini tes yang dilakukan adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan soal berupa pilihan ganda untuk mengetahui terhadap hasil belajar kognitif siswa setelah dilakukan pengaruh model pembelajaran *sains tekonolgi masyarakat (STM)* pada tema 8 subtema 1 pembelajaran 4 pada kelas IV SDN 03 Hu'u.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh dan melengkapi beberapa data yang diperlukan oleh peneliti. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto kegiatan

belajar siswa dan pendidik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, dengan metode ini dapat diperoleh data berupa nama-nama siswa, jumlah siswa dan nilai siswa kelas IV di SDN 03 HU'U. Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data penelitian agar lebih kredibel dan dapat dipercaya.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibutuhkan untuk mengukur suatu gejala yang terjadi selama proses penelitian ini, instrumen penelitian tidak lain bertugas sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mempermudah dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan. Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas; lembar observasi, lembar soal, dan dokumentasi. adapun yang digunakan dalam instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap suatu situasi untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Menurut Sugiyono (2016: 203), "Teknik pengumpulan data observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar". Tujuan utama dalam observasi menurut Arifin (2012:51), adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai suatu peristiwa ataupun tindakan baik dalam situasi yang sesungguhnya ataupun dalam situasi buatan.

- b. Untuk mengukur perilaku kelas baik perilaku guru maupun perilaku siswa, interaksi antara guru dengan siswa, dan faktor-faktor yang dapat diamati lainnya terutama kecakapan sosial.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi kinerja guru selama pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dan observasi aktivitas siswa. Observasi kinerja guru dilakukan untuk mengetahui kesesuaian langkah-langkah pembelajaran yang sebenarnya dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi.

2. Lembar soal

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Susunan soal menggunakan pedoman dari taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh David R. Krathwohl, yaitu dengan memperhatikan enam tingkatan ranah kognitif. Peneliti mengembangkan sendiri instrumen tes kreativitas siswa dengan menggunakan tingkatan ranah kognitif yaitu: (C1) Pengetahuan, (C2) Pemahaman, dan (C3) Penerapan.

Soal ini digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif awal siswa, sedangkan soal *posttest* digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan di akhir pembelajaran. Soal tes terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Peneliti membuat soal tes berdasarkan indikator pencapaian kompetensi. Soal berupa pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. yang sama untuk digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* yang disusun secara acak.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Lembar Soal

Tema 8	KD	Indikator	Aspek			Jumlah
			C1	C2	C3	
Lingkungan tempat tinggal	IPA 3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa dilingkungan sekitar	3.4.1. Siswa mampu mengamati percobaan sederhana tentang gaya dan gerak suatu benda	1,2	6,10		4
		3.4.2 Siswa mampu menerapkan konsep hasil pengamatan tentang gaya dan gerak dengan peristiwa sehari-hari yang berhubungan dengan gerak dan gaya	4,	3,11	8,	4
	4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.	4.4.1. Siswa mampu menyampaikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak .	5	7,9		3
	IPS 3.3 Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan serta kehidupan sosial dan budaya dilingkungan sekitar sampai provinsi	3.3.1 Siswa mampu mengamati kegiatan ekonomi yang berada dalam masyarakat	13 18	15,		3
	3.3.2 Siswa mampu menyampaikan apa saja kegiatan ekonomi yang berlangsung dimasyarakat		12,	17,	2	
	4.3 Menyajikan hasil identifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan, serta kehidupan sosial dan budaya dilingkungan sekitar sampai provinsi	4.3.1 Siswa mampu menyampaikan informasi tentang kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pekerjaan masyarakat disekitar.	16 ,	14, 20	19,	4
Jumlah Soal						20

3.8 Metode Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah pendekatan analisis kuantitatif deskriptif dan inferensial menggunakan uji t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara rata-rata hasil data sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh atau tidaknya perlakuan tersebut. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai syarat agar bisa dilakukan penelitian. Analisis data pada penelitian ini berbantuan *software SPSS 22.00 for windows*.

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh guru untuk melihat proses belajar, untuk menganalisisnya dengan hitungan yang menggunakan rumus:

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\text{Indicator yang dicapai}}{\text{Indicator maksimal}} \times 100\%$$

Pedoman kesimpulan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil presentase (%)	Kriteria
$k \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Sangat Kurang

Sudjana (2008:118)

2. Tes

Adapun penilaian untuk tes penulis menggunakan rumus transformasi nilai sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

(Sudjana, 2008:109)

Keterangan :

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut

Dengan rentang nilai dan kriteria dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Nilai Siswa

rentang nilai	Kriteria
$k \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Sangat Kurang

3. Uji instrument prasyarat

Setelah melakukan uji coba instrumen, adapun yang akan menjadi uji persyaratan instrument yaitu validitas dan reliabilitas.

a. Uji validitas

Untuk menentukan validitas tes ini sebelum diberikan kepada subjek penelitian maka harus diuji kevaliditasnya pada sekolah/kelas yang bukan menjadi tempat penelitian yaitu siswa kelas V SDN 03 Hu'u sebanyak 20 siswa dengan menggunakan rumus korelasi product moment.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013:162)

Keterangan : r_{xy} = Koefisien antara variabel x dan y

x = Item butir soal

y = Skor Soal

n = Jumlah Siswa

 $\sum x$ = Jumlah skor x $\sum y$ = Jumlah skor y $\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian tiap- tiap skor dari x dan y $\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat x $\sum y^2$ = Jumlah hasil kuadrat y $(\sum x)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum x$ $(\sum y)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum y$

Tiap butir soal dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%.

Jika hasil r_{hitung} sudah diketahui dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} product moment dengan taraf signifikansi 5 % keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} sebagai berikut: Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan tidak valid.

Tabel 3.4. Interpretasi Koefisien Validitas

Interval	Kategori
0,00-0,19	Sangat Rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Tinggi
0,80-1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Sugioyono (2016:257)

b. Uji Reliabilitas.

Menurut Mahmud (2011:167), reliabilitas adalah tingkat ketepatan, ketelitian atau keakuratan sebuah instrumen. Reliabilitas menunjukkan apakah instrumen tersebut secara konsisten memberikan hasil ukuran yang sama tentang sesuatu yang diukur pada waktu yang berlainan.

Menurut Arikunto (2013:221), menyatakan bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan teknik *Alpha Cronbach's* yang dianalisis dengan menggunakan aplikasi *SPSS.22.0 for windows* dengan menggunakan rumus *K-R 20*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Sumber: Arikunto, 2013: 115)

Keterangan:

- r₁₁ = reliabilitas tes
- p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
- q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
- ∑pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q
- n = banyaknya/jumlah item
- S = standar deviasi dari tes

Perhitungan reliabilitas tes pada penelitian ini dibantu dengan program aplikasi *SPSS.22.0 for windows*. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks reliabilitasnya. Indeks reliabilitas dapat dilihat dari tabel berikut.

Table 3.5. Koefisien Reliabilitas

No.	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1.	0,80-1,00	Sangat Kuat
2.	0,60-0,79	Kuat
3.	0,40-0,59	Sedang
4.	0,20-0,39	Rendah
5.	0,00-0,19	Sangat Rendah

(sumber: Arikunto, 2013:276)

c. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan atau tidak terlalu sulit. Bilangan yang menunjukkan mudah atau sulitnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Untuk dapat mengukur kesukaran suatu soal digunakan rumus (Arikunto, 2013: 208):

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab dengan betul

JS = jumlah siswapeserta tes

d. Daya Beda Soal

Daya beda soal diperlukan agar instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Arikunto (2013: 211) mengemukakan bahwa daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswayang berkemampuan rendah. Menguji daya soal dalam penelitian ini menggunakan program *Microsoft Office Excel* Teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah dengan mengurangi

rata-rata kelompok atas yang menjawab benar dan rata-rata kelompok bawah yang menjawab benar. Di bawah ini adalah tabel hasil uji daya beda soal tes. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu:

$$B = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

4. Uji persyarataan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain: dengan kertas peluang normal, uji *Chi Kuadrat*, uji *Liliefors*, rumus *Kolmogorov-Smirnov*, *Shapiro-Wilk* dan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) 22*. Pada penelitian ini, pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan *SPSS 22*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai varian dan digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai

varian yang sama atau tidak. Dalam statistik uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Uji ini biasanya dilakukan sebagai prasarat dalam analisis independent sampel t test.

Untuk memudahkan Peneliti dalam melakukan perhitungan uji homogenitas, maka peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 22* tehnik *Lavene Test*. *Lavene Test*, adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen) dan digunakan untuk melihat perbedaan yang muncul karena adanya perlakuan, untuk menyimpulkan ada tidaknya perbedaan rata-rata dengan cara membandingkan variansinya.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas *Lavene Test*, yaitu: jika nilai sig ≥ 0.05 , maka data homogen, dan jika nilai sig ≤ 0.05 , maka data tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono, (2016:379) uji hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang diajukan, maka untuk merumuskan hipotetis adalah rumusan masalah dan kerangka berpikir.

Kemudian, analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis statistik dengan menggunakan rumus uji-t independen. Uji ini fungsinya bertujuan membandingkan rata-rata dua *group* yang tidak berhubungan satu dengan yang lain (dua

sampel bebas), agar dapat diketahui secara signifikan apakah kedua sampel mempunyai rata-rata yang sama atau tidak, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2016:273)

Keterangan:

- \overline{x}_1 : Rata-rata nilai kelompok eksperimen
- \overline{x}_2 : Rata-rata nilai kelompok kontrol
- s_1^2 : Standar deviasi nilai kelompok eksperimen
- s_2^2 : Standar deviasi nilai kelompok kontrol
- n_1 : Jumlah siswa dalam kelompok eksperimen
- n_2 : Jumlah siswa dalam kelompok kontrol

- 1) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk *seperated*, maupun *pooled varian*. Untuk melihat harga t tabel digunakan derajat kebebasan (dk) $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- 2) Bila $n_1 \neq n_2$, varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test dengan *pooled varian*. $dk = n_1 + n_2 - 2$
- 3) Bila $n_1 = n_2$, varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) dapat digunakan rumus *Separated Varian* dan *Polled Varian*; $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$.
Jadi dk bukan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- 4) Bila $n_1 \neq n_2$, varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$). Untuk ini digunakan t-test dengan *sparated varian*, harga t sebagai pengganti t-tabel

dihitung dari selisih harga t tabel dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$)

dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.

Dalam pengujian hipotesis digunakan ketentuan analisis uji-t yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif H_a diterima, akan tetapi jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, dengan taraf signifikan $5\% \alpha = 0,05$.

