

**PENGARUH MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI
SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SD/MI**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

Ice Weldasari

NPM: 1811100367

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1444H/2023**

**PENGARUH MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI
SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SD/MI**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

Ice Weldasari
NPM. 1811100367

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing 1 : Dr. Chairul Amriyah, M. Pd
Pembimbing II : Ayu Reza Ningrum, M. Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2023 M

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi pelajaran saat terjadinya proses pembelajaran, hal itu mengakibatkan nilai hasil belajar peserta didik masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Maka dari itu peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya perlunya memakai model pembelajaran yang dapat membuat prestasi belajar peserta didik mencapai KKM. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dan jenis eksperimennya yaitu *Quasi Eksperimen*. Jenis penelitian ini dengan cara yang digunakan adalah menggunakan *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di SDIT Tresna Asih dengan teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Pengambilan sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok kelas diantaranya kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen tersebut adalah kelas IV A dan untuk kelas kontrol adalah kelas IV B. Dengan teknik pengambilan data menggunakan tes. Data diperoleh dari buku-buku tentang model sains teknologi masyarakat dan jurnal-jurnal yang terkait dengan model sains teknologi masyarakat pada materi sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat dikatakan bahwa model sains teknologi masyarakat dalam perhitungan Uji-t, didapatkan nilai sig 0,000 maka jika nilai Sig 0,05 (5%) pada Sig (2-tailed) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model sains teknologi masyarakat terhadap prestasi belajar siswa dan materi sifat-sifat cahaya melalui model sains teknologi masyarakat dapat berdampak positif dalam proses pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik.

Kata Kunci : Model Sains Teknologi Masyarakat, Prestasi Belajar, Sifat-Sifat Cahaya

ABSTRACT

The problem in this research is that students still have difficulty understanding the subject matter during the learning process, which results in the student's learning outcomes still not reaching the Minimum Completeness Criteria (KKM). Therefore the researcher concluded that in learning natural science material the properties of light need to use a learning model that can make students' learning achievements reach KKM. The purpose of this study was to see the effect of the Society Technology Science Model on Student Achievement in the Material Properties of Light Class IV SD/MI.

This research is a quantitative experimental research and the type of experiment is Quasi Experiment. This type of research used a pretest and posttest in the experimental class and the control class. This research was conducted at SDIT Tresna Asih with a sampling technique, namely the Cluster Random Sampling technique. Sampling in this study consisted of two class groups including the experimental class and the control class. Where the experimental class is class IV A and for the control class is class IV B. With data collection techniques using tests. Data were obtained from books on the science-technology model of society and journals related to the science-technology model of society on the material properties of light.

Based on the results of data analysis, it can be said that the science and technology model of society in the calculation of the t-test, obtained a sig value of 0.000, if the Sig value is 0.05 (5%) in Sig (2-tailed) then H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can be concluded that there is a significant influence of the science-technology-society model on student achievement and the material properties of light through the science-technology-society model can have a positive impact on the learning process and student achievement.

Keywords: *Science Technology Society Model, Learning Achievement, Properties of Light*

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ICE WELDASARI

NPM : 1811100367

Jurusan/prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi iyang berjudul **“PENGARUH MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SD/MI”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi atau pun salinan dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar rujukan. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggungjawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 26 Februari 2022

Penulis

ICE WELDASARI
NPM. 1811100367





**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKAT TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATERI SIFAT-
SIFAT CAHAYA KELAS IV SD/MI**

Nama : Ice Weldasari

NPM : 1811100367

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqosyahkan dan dapat di pertahankan dalam sidang
munoqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Chairul Amriyah, M.Pd.
NIP. 196810201989122001

Pembimbing II

Ayu Reza Ningrum, M.Pd.
NIP. 199403252019031012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Chairul Amriyah, M.Pd.
NIP. 196810201989122001



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289

PENGESAHAN


Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SD/MI.** Disusun oleh **Ice Weldasari**, NPM: **1811100367**, Jurusan **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari Jum'at/03 Maret 2023 pukul 08.00-10.00 WIB.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : **Dr. Yuberti, M.Pd** 

Sekretaris : **Hasan Sastra Negara, M.Pd** 

Penguji Utama : **Dr. Ahmad Sodik, M.Ag** 

Penguji Pendamping I : **Dr. Chairul Amriyah, M.Pd** 

Penguji Pendamping II : **Ayu Reza Ningrum, M.Pd** 



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nur Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ
الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ
مُبْرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ
لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ
اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾

“Tuhan (Pemberi) terang (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan tentang terang Allah, adalah Seperti lubang yang tidak bisa ditembus, di dalamnya ada lampu besar. Lampu ada di dalam kaca (dan) kaca itu seperti bintang. seperti mutiara, diterangi dengan minyak dari pohon yang diberkati dengannya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak di barat, yang minyaknya hampir menerangi, bahkan jika tidak tersentuh oleh api. Terang pada terang, Tuhan membimbing kepada terangnya yang dia kehendaki, dan Allah melakukannya perumpamaan untuk manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu”.

(Q.S. An-Nuur : 35)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah *Subhaanahu wa ta'ala*, yang telah melimpahkan karunia, *taufiq*, dan *hidayah*-Nya. *Sholawat* serta *salam* tidak lupa semoga selalu terlimpahkan kepada Rasullullah SAW sebagai pembawa cahaya kebenaran, dengan segala kerendahan hati kupersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang sangat berarti dalam perjalanan hidupku dengan niat, tulus dan *ikhlas*, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada orangtuaku tercinta, Ayahandaku Indra Winata dan Ibundaku Santi Safitri, dengan doa yang senantiasa mengiringi langkahku. Semoga Allah SWT selalu menyayangi, melindungi dan memberi kesehatan untuk kedua orangtuaku.
2. Adikku Dinda Widia, Tri Dara Putri, Zunaira Alesa dan keluarga besar saya yang saya sayangi.
3. Almamater ku tercinta yaitu Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ice Weldasari lahir pada tanggal 08 Desember 2000 di Bandar Lampung, penulis adalah anak ke-1 dari 4 bersaudara dari bapak Indra Winata dan Ibu Santi Safitri. Penulis memulai pendidikan dari jenjang sekolah dasar di SDN Heni Arong pada tahun 2006-2012 dan melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMPN Satap 1 Lumbok Seminung pada tahun 2012-2015. Setelah lulus dari sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan ke tingkat pendidikan menengah kejuruan di SMK Al-Huda Jatiagung pada tahun 2015-2018. Selanjutnya penulis melanjutkan kuliah dengan mengambil jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas dan Keguruan di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2018.

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta nikmat-Nya. Sehingga dalam pembuatan Skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan syarat guna memperoleh gelar sarjana pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, peneliti merasa perlu menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Chairul Amriyah, M. Pd selaku ketua Prodi PGMI serta pembimbing I dan Bapak Deri Firmansah, M. Pd selaku sekretaris Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Ayu Reza Ningrum, M.Pd selaku pembimbing II, terimakasih atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabarannya disela-sela kesibukan untuk memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam proses penyusunan Skripsi.
4. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta para karyawan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan hingga selesai.
5. Kepada sekolah dan semua Dewan guru SDIT Tresna Asih Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan membantu dalam melaksanakan penelitian hingga terselesaikannya Skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku: Marlana, Selvy, Kurnia, Murni, Elvia, Dinda dan rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Intan Lampung Angkatan 2018, khususnya kelas D yang selalu memberikan semangat sampai terselesaikan skripsi ini. Rekan terbaikku yaitu Iwan Prayoga yang selalu memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas amal kebajikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Semoga bermanfaat. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 08 Januari 2023

Ice Weldasari
1811100367

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN	v
PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi Masalah Dan Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	10
H. Sistematika Penulisan	15

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Sains Teknologi Masyarakat	17
1. Pengertian STM.....	17
2. Tujuan Model STM	19
3. Karakteristik Model STM.....	20
4. Langkah-langkah Model STM.....	23
5. Kelebihan dan kelemahan model STM.....	26
B. Prestasi Belajar	26
1. Pengertian Prestasi Belajar	26
2. Jenis- jenis Prestasi Belajar	28

3. Fungsi Prestasi Belajar	31
4. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	32
C. Sifat-Sifat Cahaya.....	35
1. Pengertian Cahaya.....	35
2. Sifat-Sifat Cahaya	36
D. Hipotesis Penelitian	37
E. Kerangka Berpikir	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian	41
1. Waktu Penelitian.....	41
2. Tempat Penelitian	41
B. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	41
1. Pendekatan Penelitian	41
2. Jenis Penelitian	41
C. Populasi, Sampel dan teknik penarikan sampel.....	42
1. Populasi	42
2. Sampel	43
3. Teknik Penarikan sampel	43
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
E. Instrumen Penelitian	44
F. Uji Validitas Dan Reliabilitas Data.....	46
1. Uji Validitas.....	46
2. Uji Reabilitas	47
3. Uji Tingkat Kesukaran	47
4. Uji Daya Pembeda	48
G. Teknik Analisis Data.....	49
1. Uji Normalitas	49
2. Uji Homogenitas	49
3. Uji Hipotesis	49

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi data	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian Dan Analisis	52
1. Uji Validitas	52

2. Uji Tingkat Kesukaran	53
3. Uji Daya Pembeda.....	55
4. Uji Realibilitas	56
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba.....	56
6. Hasil Analisis Data Hasil Pretest Dan Posttest	58
7. Uji Normalitas	60
8. Uji Homogenitas	62
9. Uji Hipotesis	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Nilai Ulangan Harian IPA Semester Genap	6
Tabel 2. 1 Perbedaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat	23
Tabel 3. 1 Desain Penelitian Eksperimen	Error! Bookmark not de
Tabel 3. 2 Distribusi Peserta Didik Kelas IV SDIT Tresna Asih Bandar Lampung	Error! Bookmark not de
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Tes.....	Error! Bookmark not de
Tabel 3. 4 Konveksi Nilai	Error! Bookmark not de
Tabel 3. 5 Tingkat Kesukaran.....	Error! Bookmark not de
Tabel 3. 6 Daya Pembeda	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 1 Uji Validitas Item Soal	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 3 Uji Daya Beda	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 5 Kesimpulan Hasil Uji Coba	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 6 Hasil Uji Pretest dan Posttest kelas eksperimen.....	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 7 Hasil Uji Pretest dan Posttest kelas control.....	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest kelas kontrol ..	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not de
Tabel 4. 12 Hasil analisis Pretest dan Posttest	Error! Bookmark not de

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Interaksi Sains Teknologi Masyarakat	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 surat pra penelitian	Error! Bookmark not de
Lampiran 2 surat balasan pra penelitian	Error! Bookmark not de
Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba	Error! Bookmark not de
Lampiran 4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not de
Lampiran 5 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol.....	Error! Bookmark not de
Lampiran 6 Hasil Uji Coba.....	Error! Bookmark not de
Lampiran 7 Uji Validitas	Error! Bookmark not de
Lampiran 8 Uji Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not de
Lampiran 9 Uji Daya Beda	Error! Bookmark not de
Lampiran 10 Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not de
Lampiran 11 Uji Normalitas Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not de
Lampiran 12 Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	Error! Bookmark not de
Lampiran 13 Uji Homogenitas	Error! Bookmark not de
Lampiran 14 Uji Hipotesis.....	Error! Bookmark not de
Lampiran 15 Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	Error! Bookmark not de
Lampiran 16 Silabus Kelas IV Tema 5	Error! Bookmark not de
Lampiran 17 RPP	Error! Bookmark not de
Lampiran 18 Soal Pilihan Ganda	Error! Bookmark not de
Lampiran 19 Wawancara Pra Penelitian	Error! Bookmark not de
Lampiran 20 Dokumentasi	Error! Bookmark not de

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Agar tidak terjadi kesalahpahaman memahami penulisan ini, maka akan secara singkat dapat diuraikan beberapa kata yang terkait dengan maksud dari judul skripsi ini yaitu: “Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI”. Untuk menghindari interpretasi yang bervariasi dari judul di atas, berikut ini beberapa istilah yang terkandung di dalam judul:

1. Model Sains Teknologi Masyarakat

Model sains teknologi masyarakat termasuk belajar yang mensinergi konsep dan prinsip sains, teknologi dan masyarakat. Akan lebih berartinya pembelajaran sains bila konsep, prinsip dan teori sains dikemas dengan kerangka yang bertalian pada diterapkannya teknologi dan isu sains yang ada di masyarakat.¹

2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan gabungan dari dua kata, yaitu “Prestasi dan Belajar” pada setiap kata tersebut memiliki makna tersendiri, prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan, sedangkan belajar merupakan suatu aktivitas berfikir yang dilakukan oleh manusia, baik sesama manusia ataupun dengan lingkungannya. Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah sebagai penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak dalam periode tertentu.²

¹ Gita Lilis Suarni, M A Rizka, Dan Zinnurain Zinnurain, “Analisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Paedagogy* 8, No. 1 (7 Januari 2021): 31, <https://doi.org/10.33394/Jp.V8i1.3226>.

² Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, Dan Aminol Rosid Abdullah, *Prestasi Belajar* (Malang: Cv. Literasi Nusantara Abadi, 2019).

B. Latar Belakang

Pendidikan sangat penting bagi setiap individu baik bagi kepentingan pribadi maupun kepentingan kelompok. Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, kritis, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh sebab itu untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas baik, harus di iringi dengan proses belajar mengajar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan.

Selain itu pendidikan juga membangkitkan motivasi untuk masyarakat agar dapat bergerak maju memacu dan bangkit dari keterbelakangan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003,³ Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) menyatakan bahwa, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, Bangsa dan Negara.

Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang ada dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 yang berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta kepribadian bangsa

³ Rizki Nur Amalia Dan Heppy Hyma Puspytasari, “Analisis Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Terhadap Akses Orang Miskin Pada Pendidikan,” *Perspektif Hukum*, 23 November 2018, 315–27, <https://doi.org/10.30649/Ph.V18i2.151>.

yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Sebagaimana Allah berfirman dalam Surat Al-Mujadalah Ayat 11, yaitu:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَلَفْسَحُوْا
 يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا
 مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰوْتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan (QS Al-Mujadalah [58]:11).

Dari Ayat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Allah meninggikan derajat orang-orang yang berilmu. Seperti yang kita ketahui, bahwa ilmu diperoleh dari proses pendidikan yang dilakukan oleh seseorang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan hal yang sangat penting di dalam kehidupan manusia.

Menurut Deni Hardiyanto, pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi pendidik, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran.⁴ Model merupakan salah

⁴ Deni Hardianto, “Analisis Program Dan Model Kemitraan Blended Partisipatif Sekolah Dan Orang Tua,” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 9,

satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan model yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan mengurangi sikap pasif peserta didik.

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori kognisi dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang pembelajaran bukanlah aktivitas sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain pembelajaran juga bukanlah suatu yang berhenti dilakukan oleh seseorang lebih dari itu pembelajaran bisa terjadi di mana saja dan pada level yang berbeda-beda secara individual kolektif maupun sosial salah satu bentuk pembelajaran adalah pemrosesan informasi hal ini bisa dianalogikan dengan pikiran atau otak kita yang berperan layaknya komputer dimana ada input dan penyimpanan informasi di dalamnya yang dilakukan oleh otak kita adalah bagaimana memperoleh kembali materi informasi tersebut baik yang berupa gambar maupun tulisan dengan demikian dalam pembelajaran seseorang perlu terlibat dalam refleksi dan penggunaan memori untuk melacak apa saja yang harus dia serap apa saja yang harus ia simpan dalam memori nya dan bagaimana ia menilai informasi yang telah ia peroleh.⁵

Ilmu pengetahuan alam ialah satu diantara cabang ilmu yang wajib bagi setiap orang kuasai. Satu diantara mata pelajaran yang diajar di Sekolah Dasar. Ilmu pengetahuan alam satu diantara ilmu yang sangat penting dalam hidup kita. Banyak hal di sekitar kita yang selalu berhubungan dengan Ilmu Pengetahuan alam. Ilmu pengetahuan alam juga sebagai mata pelajaran ditingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi pada hakikatnya bersifat terpadu yang ialah penyederhanaan, penyesuaian, seleksi,

dan modifikasi dari konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan disiplin ilmu biologi, kimia dan fisika yang diorganisasikan secara ilmiah dan psikologis untuk tujuan pembelajaran. Ilmu pengetahuan alam tidak terlepas dari komponen-komponen penunjang seperti metode, model dan pendekatan belajar. Satu diantara yang mendukung hasil belajar dalam proses pembelajaran yakni model pembelajaran.

Menurut Siti Anisatun, dalam pandangan Joyce dan Weil, mengutarakan bahwa: “Model pembelajaran ialah suatu rencana atau pola yang dapat dipakai untuk membangun kurikulum, untuk merancang bahan pembelajaran yang dibutuhkan, serta untuk memandu pengajaran didalam kelas atau situasi pembelajaran yang lain. Sedangkan dalam pandangan Joyce Senada dengan Supriyono bahwa model pembelajaran ialah pola yang dipakai untuk penyusunan kurikulum, pengaturan materi, dan memberi petunjuk kepada guru didalam kelas”.⁶ Oleh sebab itu memakai model pembelajaran dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk membuat proses pembelajaran lebih optimal. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat menyebabkan peserta didik kesulitan mengerjakan soal IPA, maka dari itu menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat menuntut peserta didik untuk kreatif dan dapat bekerjasama dalam kelompok sehingga membuat peserta didik mendapat hasil belajar yang maksimal. Tetapi peserta didik tidak mampu menyelesaikan sebab hanya bertumpu pada satu jalan keluar maka dari itu dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengatasi kendala dalam kegiatan pembelajaran itu yakni dengan memakai model Sains Teknologi Masyarakat.

Prestasi belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh keberhasilan dari sistem pengajaran yang tepat. Maka dari itu pendidik harus memberikan pengetahuan dan pengalaman dengan konsep yang tepat. Dengan seperti itu, untuk mengembangkan potensi dalam diri peserta didik satu diantaranya melalui model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat. Memakai model

⁶ Siti Anisatun Nafi'ah., *Model-Model Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sd/Mi* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018).

pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat pada proses pembelajaran dapat membantu peserta didik mampu mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Dalam model pembelajaran ini banyak menimbulkan kegiatan belajar peserta didik yang lebih optimal sehingga dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik.

Berasaskan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh penulis di SD SDIT Tresna Asih Bandar Lampung kepada pendidik pengampu mata pelajaran IPA, yakni ibu Nabila Ariyana S, Pd., diketahui bahwa model pembelajaran yang dipakai pendidik sudah memakai model pembelajaran yang bervariasi yaitu *Problem Based Learning* dan *Contextual Teaching and Learning*. Namun peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi pelajaran saat terjadinya proses pembelajaran, hal itu mengakibatkan nilai hasil belajar peserta didik masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Maka dari itu peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA perlunya memakai Model Pembelajaran yang dapat membuat nilai peserta didik memenuhi KKM. Artinya model pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat perangsang dari luar yang mampu membangkitkan hasil belajar peserta didik dalam mengatasi masalah proses dalam pembelajaran. Disisi lain diketahui bahwa hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang dilihat dari nilai ulangan harian yang diperoleh peserta didik masih kurang maksimal. Nilai ulangan yang telah dicapai peserta didik kelas IV SDIT Tresna Asih Bandar Lampung tahun ajaran 2022/2023 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. 1 Nilai Ulangan Harian IPA Semester Genap

No	Kelas	Nilai IPA Peserta Didik		Jumlah Siswa
		$X < 70$	$X \geq 70$	
1	IV A	16	10	26
2	IV B	14	12	26
Jumlah		30	22	52

Pada Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa dari 52 peserta didik yang mendapatkan nilai $X > 70$ KKM berjumlah 22 peserta didik dengan persentase 42% dan yang mendapatkan nilai $X < 70$ KKM berjumlah 30 peserta didik atau sebanyak 58% peserta didik kelas IV SDIT Tresna Asih Bandar Lampung. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum menunjukkan hasil memuaskan sebab lebih dari sebagian peserta didik masih mendapatkan nilai dibawah yakni 70 Kriteria Minimal (KKM). Padahal guru sudah memakai model yang bervariasi tetapi hasil belajar peserta didik masih tetap rendah. Oleh sebab itu peneliti ingin menguji cobakan dengan memakai model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat terhadap prestasi belajar peserta didik.

Model sains teknologi masyarakat merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Sains teknologi masyarakat merupakan model pembelajaran yang mengaitkan antara sains, teknologi serta manfaatnya bagi lingkungan masyarakat. menghubungkan sains, teknologi juga kegunaannya untuk lingkungan masyarakat.⁷ Tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) teknologi merupakan suatu perangkat keras juga lunak yang diperlukan guna keperluan manusia dan masyarakat yakni sekelompok manusia yang mempunyai wilayah, keperluan dan norma tertentu. Ketiga hal ini tidak bisa terpisahkan satu sama lain. Menurut Poedjadi tujuan pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah agar peserta didik memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang kaitan antara sains teknologi serta manfaatnya bagi masyarakat.

Sejalan dengan tuntutan yang harus dijalani sebagai tenaga pengajar yaitu harus membangkitkan semangat belajar peserta didik, rasa gotong royong, serta kemampuan berfikir sesama peserta didik serta selalu memberi inovasi dalam setiap kegiatan

⁷ Khairul Amali, Yenni Kurniawati, Dan Zuhiddah Zuhiddah, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *Journal Of Natural Science And Integration* 2, No. 2 (31 Oktober 2019): 70, <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>.

pembelajaran. Karena perkembangan dunia pendidikan yang sangat modern, tidak bisa jika pembelajaran hanya berpusat pada pendidik, sedangkan peserta didik cenderung pasif. Karena hal itu, Model pembelajaran sains teknologi masyarakat dirasa cocok untuk membantu kegiatan pembelajaran peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, serta minat belajar, selain itu dapat mengasah kemampuan berbicara, berfikir, dan bekerjasama sehingga suasana pembelajaran lebih efektif.

Peneliti terdahulu Rini Fauziah, dkk. juga pernah meneliti tentang judul “Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar”. Pada peneliti terdahulu masih rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 40 Sei Lareh juga masih rendah. Adapun tujuan peneleitian adalah, menjelaskan pengaruh model STM terhadap aktivitas siswa, menjelaskan pengaruh model STM terhadap hasil belajar siswa tujuan. metode penelitian adalah eksperimen. Hal ini terlihat banyak siswa yang kurang bersemangat dalam belajar. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN 40 Sei Lareh Tahun Pelajaran 2020/2021. Rancangan atau design penelitian eksperimen yang digunakan adalah Randomized control group only design. Data uji aktivitas diperoleh melalui angket aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh aktivitas siswa diajarkan model STM, (2) terdapat pengaruh hasil belajar siswayang diajarkan model STM.⁸

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Sains Tekhnologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya Kelas IV SD/MI”**.

⁸ Rini Fauziah Dkk., “Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, No. 5 (16 Agustus 2021): 3203–15, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1315>.

C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

- a. Peserta didik kesulitan dalam memahami materi sifat-sifat cahaya.
- b. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV SDIT Tresna Asih masih kurang maksimal.
- c. Hasil belajar pada mata pelajaran IPA masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- d. Pendidik belum menggunakan model sains teknologi masyarakat.
- e. Pendidik masih sering menggunakan metode konvensional.

2. Batasan Masalah

Berasaskan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, agar masalah tidak terlalu luas dan tidak menyimpang dari sasaran serta lebih terarah dan tujuan dapat tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini ialah peneliti memakai model sains teknologi masyarakat terhadap prestasi belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD/MI.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat Pengaruh model sains teknologi masyarakat terhadap prestasi belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD/MI?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dalam dunia pendidikan tentang Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang berarti bagi :
 - a. Sekolah sebagai salah satu referensi yang bisa di terapkan seterusnya di Sekolah Dasar.
 - b. Pendidik sebagai masukan referensi model inovatif yang dapat diterapkan pada siswa.Mendapatkan model yang sesuai dengan materi sifat-sifat cahaya yaitu model pembelajaran Sains Tekhnologi Masyarakat.
 - c. Peserta didik diharapkan dalam memakai model Sains teknologi masyarakat bisa meningkatkan prestasi belajar siswa dan kreativitas siswa.
 - d. Peneliti lain memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya seberapa besar Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang relevan terhadap peneliti lakukan terkait Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.

1. Rini Fauziah, dkk.

Penelitian yang dilakukan Rini Fauziah, dkk dengan judul Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasa. Penelitian ini didasarkan masih rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 40 Sei Lareh juga masih rendah. Adapun tujuan peneleitian adalah, menjelaskan pengaruh model STM terhadap aktivitas siswa, menjelaskan pengaruh

model STM terhadap hasil belajar siswa tujuan. metode penelitian adalah eksperimen. Hal ini terlihat banyak siswa yang kurang bersemangat dalam belajar. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN 40 Sei Lareh Tahun Pelajaran 2020/2021. Rancangan atau design penelitian eksperimen yang digunakan adalah Randomized control group only design. Data uji aktivitas diperoleh melalui angket aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh aktivitas siswa diajarkan model STM (2) terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan model STM.⁹

2. Diah Eka Pratiwi, dkk

Penelitian yang dilakukan Diah, dkk dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dan Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model Sains Teknologi Masyarakat dan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa pada materi gerak melingkar beraturan. Penelitian dilakukan di SMAN 3 Bandar Lampung menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* dengan kelas kontrol (X IPA₄) diberikan *treatment* model *PjBL* dan kelas eksperimen (X IPA₅) diberikan *treatment* model STM. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan model STM terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa sedangkan model *PjBL* hanya berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model STM memperoleh hasil belajar dan sikap ilmiah yang lebih tinggi daripada belajar dengan model *PjBL*.¹⁰

⁹ Fauziah Dkk.

¹⁰ Pendidikan Fisika Universitas Lampung Dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Dan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Dan Sikap Ilmiah Siswa,” *Jurnal*

3. Rizka Amilia, dkk

Penelitian yang dilakukan Rizka Amilia, dkk dengan judul Pengaruh model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) berbantuan buku teks digital terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Metode penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan nonequivalen pretest-posttest control group design. Teknik cluster random Sampling dipilih sebagai sampel penelitian dengan melibatkan kelas XI IPS 1 untuk kelas eksperimen dengan penerapan model belajar STM menggunakan bantuan buku teks digital, serta kelas kontrol yang tidak diterapkan model belajar STM bantuan buku teks digital menggunakan kelas XI IPS 2 berjumlah 72 siswa SMA Negeri 9 Malang pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Penggunaan statistik inferensial uji t pada penelitian ini menjadi teknik analisis data. Pada hasil uji t didapatkan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,002 yang menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi dengan menggunakan model pembelajaran STM berbantuan buku teks digital pada murid yang melakukan proses belajar materi Geografi memakai model pembelajaran konvensional.¹¹

4. Jihan Juliastari, dkk

Penelitian yang dilakukan jihan juliastri, dkk dengan judul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat terhadap Kreativitas Ilmiah Siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menguji pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan sains teknologi masyarakat (STM) terhadap kreativitas ilmiah siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-equivalen control

Pembelajaran Fisika 6, No. 1 (30 Juni 2019): 13–21, <https://doi.org/10.23960/Jpf.V6.N1.201802>.

¹¹ Rizka Amilia, “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Berbantuan Buku Teks Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, Vol. 2. No. 2, 2022, <https://doi.org/10.23960/Jpf.V6.N1.201802>.

group disgn dan teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Variabel bebas penelitian dalam penerapan model pembelajaran yang berbeda, sementara variabel terikat penelitian adalah kreativitas ilmiah siswa. Data kreativitas ilmiah diperoleh dari hasil tes uraian. Instrumen tes disusun atas modifikasi tes kreativitas ilmiah dari Hu dan Adey. Uji hipotesis data menggunakan ANACOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig. (p) = 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan sains teknologi masyarakat berpengaruh secara signifikan terhadap kreativitas ilmiah siswa SMP.¹²

5. Indra drajat sopwan

Penelitian yang dilakukan Indra drajat sopwan dengan judul Pengaruh Pendekatan Science Technology Society (Stm) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Di Smp It Ma'arif Al Ghozali. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan STM terhadap hasil belajar siswa. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka metode penelitian dalam mengolah data adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui uji t. Sampel dalam penelitian ini adalah 91 siswa yang terdiri dari dua kelas, satu kelas kontrol sebanyak 46 orang dan satu kelas eksperimen sebanyak 45 orang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif. Berdasarkan analisis data diperoleh rata-rata untuk kelompok kontrol ($X = 5,326$). Sedangkan rata-rata untuk kelompok eksperimen ($X = 6,933$) dan hasil uji normalitas distribusi menunjukkan keduanya tidak berdistribusi normal, kemudian selanjutnya menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Wilcoxon sehingga didapatkan hasil $W_{hit} < W_{tabel}$ artinya

¹² Jihan Juliastari, I Putu Artayasa, Dan I Wayan Merta, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kreativitas Ilmiah Siswa," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, No. 2 (28 Maret 2022): 337–43, <https://doi.org/10.29303/Jipp.V7i2.444>.

ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen dan derajat pengaruh $E = 55,65\%$. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar antara yang menggunakan pendekatan STM, dan yang tidak menggunakan pendekatan STM. Pendekatan STM ini akan lebih dipahami oleh siswa, dimana siswa sangat terlibat dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan guru hanya sebagai fasilitator.¹³

Berasaskan kajian litelatur diatas terdapat persamaan dan perbedaan dari kelima penelitian tersebut oleh (Rini Fauziah, Dkk 2021), (Diah, 2018), (Rizka Amilia 2022), (jihan juliastri, 2022), dan (indra drajat 2022). Letak persamaan dari kelima penelitian tersebut yaitu pada model pembelajaran yang digunakan sama-sama menggunakan model sains teknologi masyarakat. Sedangkan perbedaan pada penelitian oleh (Rini Fauziah, Dkk 2021), (Diah, 2018), (Rizka Amilia 2022), (jihan juliastri, 2022), dan (indra drajat 2022) letak perbedaannya terletak pada objek yang dituju dan mata pelajaran yang diteliti. Objek pada penelitian pertama ditujukan untuk menunjukkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 40 Sei Lareh. Sedangkan pada penelitian kedua ditujukan untuk terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa pada materi gerak melingkar beraturan. Kemudian pada penelitian ketiga ditujukan untuk kemampuan berpikir kritis siswa. Kemudian pada penelitian keempat ditunjukkan untuk menguji pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan sains teknologi masyarakat (STM) terhadap kreativitas ilmiah siswa, Pada penelitian kelima untuk Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Di Smp It Ma'arif Al Ghozali. Sedangkan pada penelitian ini

¹³ Indra Drajat Sopwan, "Pengaruh Pendekatan Science Technology Society (Stm) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Di Smp It Ma'arif Al Ghozali," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora Stkip Pangeran Darma Kusuma*, Vol. 8. No. 1, 2022, <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.444>.

ditujukan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik SD kelas IV pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian kuantitatif dengan judul “Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD/MI.” sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Memuat penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORIDAN PENGAJUAN HIPOTESIS

Memuat teori-teori yang digunakan yang dikutip dari buku maupun jurnal serta pengajuan hipotesis penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Penelitian Memuat tentang waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasyaratan alisis, serta uji hipotesis.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat tentang deskripsi data serta pembahasan hasil penelitian dan analisis penelitian.

5. BAB V PENUTUP

Memuat tentang kesimpulan dan rekomendasi penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Sains Teknologi Masyarakat (STM)

1. Pengertian Model Sains Teknologi Masyarakat (STM)

Sains teknologi masyarakat sebagai suatu perubahan yang utama di dalam ilmu pendidikan. Jadi, dalam pendidikan ilmu pengetahuan sains teknologi masyarakat merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat mengubah cara berpikir peserta didik. Pada istilah STM terkandung tiga kata kunci yaitu sains, teknologi dan masyarakat. Model STM dalam pembelajaran sains pada hakikatnya dapat ditinjau dari asumsi dasar pengertian sains, teknologi dan masyarakat, interaksi antar ketiganya serta kaitannya dengan tujuan-tujuan pendidikan sains. Antara sains dan teknologi saling melengkapi sangat erat satu sama lainnya.¹⁴ Kata sains adalah serapan dari kata bahasa Inggris Science yang diambil dari bahasa latin scencia yang berarti pengetahuan. Pengertian sains hanya dibatasi pada pengertian yang positif, artinya yang hanya dapat dijangkau oleh indera kita. Atas dasar itu sains dapat berarti ilmu yang mempelajari alam, atau ilmu pengetahuan alam dapat berarti ilmu pada umumnya. 17 Sains sebagai proses metode penyelidikan meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan, dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen, dan prediksi. Kata kunci kedua yaitu teknologi, secara etimologi teknologi berasal dari bahasa Yunani yaitu techne dan logos. Techne artinya kiat atau kerajinan, sementara logos berarti kata-kata yang terorganisasi atau wacana ilmiah yang memiliki makna. Selanjutnya kata ketiga yaitu masyarakat, masyarakat mengandung pengertian lingkungan pergaulan sehari-hari, teknologi, pranata sosial, aspek-aspek

¹⁴ Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai* (Pt. Remaja Rosdakarya Jawa Barat, 2019).

sosial budaya, dan nilai-nilai yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat.¹⁵

Menurut Riyanto Model pembelajaran sains teknologi masyarakat dipandang sebagai proses pembelajaran yang senantiasa sesuai dengan konteks pengalaman manusia.¹⁶ Dalam pembelajaran ini peserta didik diajak untuk meningkatkan kreatifitas, sikap ilmiah menggunakan konsep, dan proses sains dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran sains teknologi masyarakat haruslah dilaksanakan dengan cara mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam rangka memahami berbagai hubungan yang terjadi diantara sains, teknologi dan masyarakat. Hal ini berarti bahwa pemahaman kita terhadap hubungan antara sistem politik, tradisi masyarakat dan bagaimana pengaruh sains dan teknologi terhadap hubungan-hubungan tersebut menjadi bagian yang penting dalam pengembangan pembelajaran di era sekarang ini. Ada 5 bidang di dalam model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini, yaitu: Konsep, Kreatifitas, Proses, Sikap dan Aplikasi.

Berdasarkan pandangan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah suatu pembelajaran yang dimaksudkan untuk mengetahui, dimana ilmu (sains) dapat menghasilkan teknologi untuk perbaikan lingkungan sehingga bermanfaat bagi masyarakat, dan bagaimana situasi sosial atau isu yang berkembang di masyarakat mengenai lingkungan dan teknologi mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi yang memberikan sumbangan terbaru bagi ilmu pengetahuan.

¹⁵ Khairul Amali, Yenni Kurniawati, Dan Zuhiddah Zuhiddah, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *Journal Of Natural Science And Integration* 2, No. 2 (31 Oktober 2019): 70, <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>.

¹⁶ H. Riyanto, *Model Stem Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019).

2. Tujuan Model Sains Teknologi Masyarakat

Berdasarkan pengertian sains teknologi masyarakat sebagaimana diungkapkan di bagian sebelumnya, maka dapat diungkapkan bahwa yang menjadi tujuan model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah untuk menghasilkan lulusan yang cukup mempunyai bekal pengetahuan sehingga mampu mengambil keputusan penting tentang masalah-masalah dalam masyarakat dan sekaligus dapat mengambil tindakan sehubungan dengan keputusan yang diambil.¹⁷ Menempatkan pembelajaran sains dalam suatu konteks lingkungan dan kehidupan masyarakat yang dikaitkan dengan teknologi akan membuat sains dan teknologi menjadi lebih dekat dan relevan dengan kehidupan nyata semua peserta didik.

Tujuan utama pendidikan sains dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara dan warga masyarakat yang memiliki suatu kemampuan dan kesadaran untuk:

- a. Menyelidiki, menganalisa, memahami dan menerapkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip serta proses sains dan teknologi pada situasi yang nyata. Dalam hakikatnya, model pembelajaran sains teknologi masyarakat terutama dalam IPA (biologi) adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan antara isu atau masalah yang ada dalam keterkaitannya antara sains, teknologi dan masyarakat. Untuk itu dalam model pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu menyelidiki, menganalisa dan memahami isu atau masalah tersebut.
- b. Melakukan perubahan Model pembelajaran sains teknologi masyarakat merupakan model pembelajaran yang menjembatani antara sains, teknologi dan masyarakat sehingga dengan adanya model pembelajaran ini peserta didik mampu melakukan perubahan dalam pembelajaran sehari-hari terutama pada pelajaran IPA (biologi).

¹⁷ Hunaepi, *Sains Teknologi Masyarakat Strategi Pendekatan Dan Model Pembelajaran* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018).

- c. Membuat keputusan yang tepat dan mendasar tentang isu atau masalah-masalah yang sedang dihadapi yang memiliki komponen sains dan teknologi. Dalam pembelajarannya peserta didik diusahakan mampu mengambil keputusan mengenai isu atau masalah-masalah yang ada dalam kaitannya dengan sains teknologi masyarakat.
- d. Merencanakan kegiatan-kegiatan baik secara individu maupun kelompok dalam rangka pengambilan tindakan dan pemecahan isu-isu atau masalah-masalah yang sedang dihadapi. Perencanaan kegiatan dalam mengambil keputusan dapat dilakukan baik secara individu maupun secara kelompok sehingga nantinya peserta didik dapat memahami mata pelajaran tersebut dan dapat menerapkannya di kehidupan sehari-hari.
- e. Bertanggungjawab terhadap pengambilan keputusan dan tindakannya.

Berdasarkan beberapa pandangan tersebut, maka dapat disederhanakan bahwa model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dikembangkan dengan tujuan agar:

- a. Peserta didik mampu menghubungkan realitas sosial dengan topik pembelajaran di dalam kelas.
- b. Peserta didik mampu menggunakan berbagai jalan untuk menyikapi berbagai isu atau masalah yang berkembang di masyarakat berdasarkan pandangan ilmiah dan
- c. Peserta didik mampu menjadikan dirinya sebagai warga masyarakat yang memiliki tanggungjawab sosial.

3. Karakteristik model Sains Teknologi Masyarakat

Berdasarkan tujuan dari model pembelajaran sains teknologi masyarakat, secara operasional pembelajaran sains teknologi masyarakat memiliki karakteristik, yaitu:¹⁸

- a. Diawali dengan isu- isu atau masalah – masalah yang sedang beredar serta relevan dengan ruang lingkup isi atau materi pelajaran dan perhatian, minat atau kepentingan peserta didik.

¹⁸ Hunaepi, *Sains Teknologi Masyarakat Strategi Pendekatan Dan Model Pembelajaran* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018).

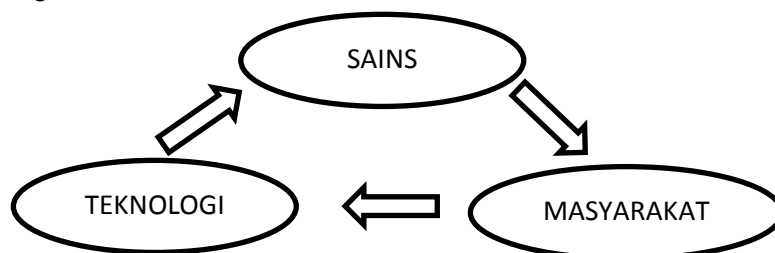
- b. Mengikutsertakan peserta didik dalam pengembangan sikap dan keterampilan dalam pengambilan keputusan serta mendorong mereka untuk mempertimbangkan informasi tentang isu- isu sains dan teknologi.
- c. Mengintegrasikan belajar dan pembelajaran dari banyak ruang lingkup kurikulum.
- d. Mengembangkan literasi sains, teknologi dan sosial.

Program pembelajaran sains teknologi masyarakat pada umumnya memiliki karakteristik atau ciri ciri sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah-masalah setempat yang memiliki kepentingan dan dampak
- b. Penggunaan sumber daya setempat untuk mencari informasi yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah
- c. Keikutsertaan yang aktif dari peserta didik dalam mencari informasi yang dapat diterapkan untuk memecahkan masalah – masalah dalam kehidupan sehari – hari
- d. Fokus kepada dampak sains dan teknologi terhadap peserta didik
- e. Suatu pandangan bahwa isi daripada sains bukan hanya konsep-konsep saja yang harus dikuasai peserta didik dalam tes
- f. Penekanan pada kesadaran karir yang berkaitan dengan sains dan teknologi
- g. Kesempatan bagi peserta didik untuk berperan sebagai warga negara dimana ia mencoba untuk memecahkan isu-isu yang telah diidentifikasi
- h. Identifikasi bagaimana sains dan teknologi berdampak dimasa depan.

Pembelajaran sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran IPA merupakan perekat yang mempersatukan sains, teknologi dan masyarakat. Isu–isu sosial dan teknologi yang terdapat di masyarakat merupakan karakteristik kunci dari pembelajaran sains teknologi masyarakat. Melalui pembelajaran sains teknologi masyarakat, para peserta didik belajar IPA dalam konteks pengalaman nyata yang mencakup penerapan sains dan teknologi. Bentuk korelasi hubungan timbal balik

antar unsur-unsur sains teknologi masyarakat dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. 1 Interaksi Sains Teknologi Masyarakat

Gambar tersebut menunjukkan bahwa sains, teknologi dan masyarakat sangat erat hubungannya. Peserta didik berinteraksi dengan lingkungan sosial (masyarakat), lingkungan alam (dipelajari dalam sains) dan lingkungan buatan (teknologi). Teknologi ini sendiri diciptakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Teknologi dan sains saling melengkapi, karena sains merupakan pengetahuan yang sistematis tentang alam dimana manusia hidup sedangkan teknologi merupakan metode sistematis yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.¹⁹

Karakteristik di atas dapat disimpulkan bahwa, karakteristik utama model pembelajaran sains teknologi masyarakat yaitu pengungkapan masalah atau isu sosial teknologi diawal pembelajaran. Pembelajaran mengutamakan keaktifan dan pemahaman peserta didik sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja. Pengungkapan permasalahan diawal pembelajaran dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuan serta mengenalkan peranan sains dalam kehidupan sehari hari. Dengan menganalisis permasalahan yang dihadirkan, diharapkan peserta didik dapat membuat suatu keputusan. Belajar dari sesuatu yang nyata akan membentuk peserta didik memahami materi pelajaran. Terdapat

¹⁹ Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai* (Pt. Remaja Rosdakarya Jawa Barat, 2019).

4 perbandingan kontras antara model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap pembelajaran konvensional yang dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Perbedaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat

NO	MODEL PEMBELAJARAN STM	MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
1.	Identifikasi masalah dengan minat atau pengaruh yang kuat terhadap pembelajaran	Pembelajaran menggunakan buku teks
2.	Menggunakan sumber daya lokal untuk mengatasi masalah	Menggunakan buku teks dalam mengatasi masalah
3.	Peserta didik dengan aktif mencari informasi	Peserta didik bersifat pasif dalam pembelajaran
4.	Pusat pembelajaran peserta didik ada pada diri pribadi serta keingintahuan yang kuat	Pusat pembelajaran peserta didik hanya pada informasi yang diberikan (metode ceramah)

4. Langkah-Langkah Model Sains Teknologi Masyarakat

Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat terdiri atas serangkaian tahap pembelajaran. Terlaksananya setiap tahap sangat mendukung dan menentukan keberhasilan pembelajaran secara keseluruhan. Pembelajaran sains teknologi banyak menggunakan sumber belajar yang ada di masyarakat yang berhubungan dengan materi dan permasalahan teknologi yang akan dikaji. Pembelajaran bersifat fleksibel karena guru leluasa untuk menerapkan berbagai strategi dan metode belajar. Hal ini memungkinkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat melatih pola pikir yang divergen, kerja kelompok diskusi kelas yang berpusat pada peserta didik, pemecahan masalah, simulasi, pengambilan keputusan dan debat dengan menggunakan sumber belajar yang ada di masyarakat. Adapun

tahapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat, terdiri dari:²⁰

a. Invitasi atau Pendahuluan

Tahap ini dapat membedakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan model pembelajaran yang lainnya. Pada tahap ini dikemukakan isu atau masalah yang ada di masyarakat. Peserta didik diharapkan dapat menggali atau mencari tahu masalah sendiri, namun apabila pendidik tidak mendapatkan tanggapan dari peserta didik, maka masalah dapat saja dikemukakan oleh guru. Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk lebih mendalami permasalahan. Dalam tahap ini guru melakukan apersepsi berdasarkan kenyataan yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik dapat juga melakukan eksplorasi melalui pemberian tugas untuk melakukan kegiatan di luar kelas secara berkelompok. Pengungkapan masalah pada awal pembelajaran memungkinkan peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sejak awal. Selanjutnya konstruksi pengetahuan ini akan terus dibangun dan dikokohkan pada tahap pembentukan dan pematapan konsep.

b. Eksplorasi atau Pembentukan Konsep

Pada tahap pembentukan konsep guru dapat melakukan berbagai metode pembelajaran misalnya demonstrasi, diskusi, bermain peran dan lain sebagainya. Model pembelajaran sains teknologi masyarakat juga memungkinkan diterapkannya berbagai pendekatan, seperti pendekatan keterampilan proses, pendekatan sejarah, pendekatan kecakapan hidup, dan pendekatan lainnya. Selama melakukan berbagai aktivitas pada tahap pembentukan konsep peserta didik diharapkan mengalami perubahan konsep menuju ke arah yang benar sampai pada akhirnya konsep yang dimiliki sesuai dengan konsep para ilmuwan. Pada akhir tahap eksplorasi ini, peserta didik

²⁰ H. Riyanto, *Model Stem Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019).

telah dapat memahami apakah analisis terhadap masalah yang disampaikan pada awal pembelajaran telah sesuai dengan konsep para ilmuwan. Guru juga memberikan tugas kepada peserta didik untuk mencari informasi dan data dengan membaca, observasi, wawancara berdiskusi, merancang eksperimen dan menganalisis data.

c. Eksplanasi dan Solusi (Aplikasi Konsep)

Pada tahap ini pendidik memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat laporan atas hasil penyelidikan dari eksperimen yang peserta didik lakukan, yang kemudian akan dipresentasikan hasil tersebut secara ringkas.

d. Pemantapan Konsep

Pada tahap ini, pendidik melakukan pelurusan terhadap konsepsi peserta didik yang keliru. Pemantapan konsep ini penting untuk dilakukan mengingat sangat besar kemungkinan pendidik tidak menyadari adanya kesalahan konsepsi pada tahap pembelajaran sebelumnya. Pemantapan konsep ini penting karena mempengaruhi retensi materi peserta didik.

e. Evaluasi

Kegiatan penilaian dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan belajar dan pemahaman belajar yang telah diperoleh peserta didik. Berbagai kegiatan penilaian dapat dilakukan mengingat beragamnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik melalui pembelajaran dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat. Jadi, tujuan yang ingin dicapai pada model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini adalah model interdisiplin ilmu dalam pembelajaran sains, memberikan peserta didik pengetahuan tentang keadaan lingkungan yang sebenarnya, memberikan kesempatan peserta didik untuk membentuk pemahaman yang kritis tentang hubungan sains, teknologi dan masyarakat serta mengembangkan kapasitas dan kepercayaan diri peserta didik untuk mengaplikasikan sains dalam kehidupan sehari-hari.

5. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat

Setiap model pembelajaran selalu memiliki kelebihan dan juga kelemahan, begitu juga dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini.²¹

a. kelebihan model STM

- 1) Meningkatkan literasi sains para peserta didik, meningkatkan perhatian peserta didik terhadap sains dan teknologi serta perhatian terhadap interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat.
- 2) Pemahaman yang lebih baik di dalam sains
- 3) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, bernalar logis, mampu memecahkan masalah secara kreatif
- 4) Mampu meningkatkan kemampuan membuat keputusan terhadap permasalahan yang menyangkut sains, teknologi dan masyarakat.

b. Kelemahan model STM

- 1) Kurangnya bahan pengajar yang dimiliki pendidik, sehingga proses pembelajaran tidak berjalan dengan lancar.
- 2) Model pembelajaran sains teknologi masyarakat memerlukan sedikit tambahan waktu jika dibandingkan dengan model pembelajaran yang lainnya. Oleh karena itu pendidik harus merinci secara cermat dalam pembagian waktu pembelajaran agar tidak menyita waktu untuk pokok pembahasan yang lain.

B. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Kata Prestasi berasal dari bahasa belanda "*Prestatie*" yang berarti hasil usaha. Istilah prestasi belajar (*achievement*)

²¹ Rodatus Sofiah, Suhartono Suhartono, Dan Ratna Hidayah, "Analisis Karakteristik Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Sebagai Model Pembelajaran: Sebuah Studi Literatur," *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan* 7, No. 1 (30 Mei 2020), <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i1.2611>.

berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Prestasi dalam konteks pendidikan dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Prestasi belajar berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik.²² Prestasi belajar diartikan sebagai hasil positif yang diraih oleh peserta didik, baik individu maupun kelompok setelah mereka menyelesaikan proses pembelajaran. Hasil ini sering juga dikonotasikan sebagai pencapaian kompetensi yang berkaitan dengan mata pelajaran tertentu yang telah dipelajari. Menurut Rosyid Moh, Zaiful, dkk. mengartikan prestasi belajar adalah yang di nyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap peserta didik dalam periode tertentu dan dapat dinyatakan bahwa prestasi belajar merupakan hasil dari suatu kegiatan pembelajaran yang disertai perubahan yang dicapai peserta didik.²³ Menurut Mulyono Abdurahman, prestasi belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Sedangkan menurut Keller yang dikutip oleh Mulyono Abdurahman, Prestasi belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak melalui usaha untuk menyelesaikan tugas-tugas belajar.²⁴

Dari pengertian prestasi belajar di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dapat dicapai oleh seseorang (peserta didik) setelah melakukan kegiatan belajar dalam kurun waktu tertentu yang menghasilkan perubahan- perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan nilai sikap. Seorang siswa yang telah melakukan kegiatan belajar, dapat diuku prestasinya setelah melakukan kegiatan belajar tersebut dengan menggunakan suatu alat evaluasi.

²² Lidia Susanti, *Prestasi Belajar Akademik Dan Non Akademik Teori Dan Implementasinya* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019).

²³ Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, Dan Aminol Rosid Abdullah, *Prestasi Belajar*.

²⁴ Iskandar, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2019).

2. Jenis-Jenis Prestasi Belajar

Pada hakikatnya pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Yang dapat dilakukan guru dalam hal ini adalah mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting yang dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar peserta didik, yang berdimensi cipta dan rasa maupun karsa.²⁵ Menurut pendapat W.S Winkel dalam buku psikologi yang membahas tentang teori taksonomi menurut B. S Bloom, dikemukakan mengenai teori B. S Bloom yang menyatakan bahwa, tujuan belajar peserta didik diarahkan untuk mencapai ketiga ranah. Ketiga ranah tersebut adalah ranah kognitif, afektik dan psikomotorik. Dalam proses belajar mengajar, maka melalui ketiga ranah ini pula akan terlihat tingkat keberhasilan peserta didik dalam menerima hasil pembelajaran atau kecapaian peserta didik dalam penerimaan pembelajaran. Dengan kata lain, prestasi belajar akan terukur melalui ketercapaian peserta didik dalam penguasaan ketiga ranah tersebut. Maka untuk lebih spesifiknya, penulis akan menguraikan ketiga ranah kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai yang terdapat dalam teori B. S Bloom berikut:

- a. *Cognitif Domain* (Ranah Kognitif), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir. B. S Bloom membagi domain kognisi ke dalam 6 tingkatan. Domain ini terdiri dari dua bagian: Bagian pertama adalah berupa pengetahuan (kategori 1) dan kedua berupa kemampuan dan Keterampilan Intelektual (kategori 2-6)
 - 1) Pengetahuan (*Knowledge*) berisikan kemampuan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar dan sebagainya. Pengetahuan

²⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru* (Yogyakarta: Pt. Lkis Printing Camerlang, 2020).

- juga diartikan sebagai kemampuan mengingat akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan
- 2) Pemahaman (*Comprehension*) Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk menangkap makna dan arti yang dari bahan yang sudah dipelajari. Pemahaman juga dikenali dari kemampuan untuk membaca dan memahami gambaran, laporan, tabel, diagram, arahan, peraturan, dan sebagainya.
 - 3) Aplikasi (*Application*) Aplikasi atau penerapan diartikan sebagai kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode bekerja pada suatu kasus atau problem yang konkret dan baru. Di tingkat ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, dan sebagainya.
 - 4) Analisa (*Analysis*) Analisa didefinisikan sebagai kemampuan untuk merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian, sebagai struktur keseluruhan organisasinya dapat dipahami dengan baik. Di tingkat analisis, seseorang akan mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenaserta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
 - 5) Sintesis (*Synthesis*) Sintesis didefinisikan sebagai kemampuan untuk membentuk suatu kesatuan atau pola baru. Sintesis satu tingkat diatas analisa. Seseorang ditingkat sintesa akan mampu menjelaskan struktur atau pola dari sebuah skenario yang sebelumnya tidak terlihat, dan mampu mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk menghasilkan solusi yang dibutuhkan.
 - 6) Evaluasi (*Evaluation*) Evaluasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk membentuk suatu pendapat mengenai sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan

pertanggung jawaban pendapat itu, yang berdasarkan kriteria tertentu. Evaluasi dikenal dari kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, metodologi, dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektifitas atau manfaatnya.

- b. *Affektive domain* (Ranah Afektif), berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri. Tujuan pendidikan ranah afektif adalah hal belajar atau kemampuan yang berhubungan dengan sikap atau afektif. Taksonomi tujuan pendidikan ranah afektif terdiri dari aspek:²⁶
- 1) Penerimaan (*Receiving/Attending*) Penerimaan mencakup kepekaan akan adanya suatu perangsang dan kesediaan untuk memperhatikan rangsangan itu. Seperti buku pelajaran atau penjelasan yang diberikan oleh guru.
 - 2) Tanggapan (*Responden*) Memberikan reaksi terhadap fenomena yang ada di lingkungannya. Meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.
 - 3) Penghargaan (*Valuing*) Penghargaan atau penilaian mencakup kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian itu. Mulai dibentuk suatu sikap menerima, menolak atau mengabaikan, sikap itu dinyatakan dalam tingkah laku yang sesuai dengan konsisten dengan sikap hatinya.
 - 4) Pengorganisasian (*Organization*) Memadukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik diantaranya, dan membentuk suatu sistem yang konsisten. Diantaranya, dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten. Pengorganisasian juga

²⁶ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta: Gresindo, 2019).

mencangkup untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan. Nilai-nilai mana yang pokok dan selalu harus diperjuangkan, mana yang tidak begitu penting.

- 5) Karakteristik Berdasarkan Nilai-nilai (*Characterization by a Value or Value Complex*)
Memiliki sistem nilai yang mengendalikan tingkah-lakunya sehingga menjadi karakteristik gaya hidupnya sendiri.
- c. *Psychomotor Domain* (Ranah Psikomotor) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin. Alisuf dalam buku psikologi pendidikan menjelaskan, keterampilan ini disebut motorik karena keterampilan ini melibatkan secara langsung otot, urat, dan persendian, sehingga keterampilan benar-benar berakar pada kejasmanian. Orang yang memiliki keterampilan motorik, mampu melakukan serangkaian gerakan tubuh tertentu dengan mengadakan koordinasi gerakan-gerakan anggota tubuh secara terpadu. Ciri khas dari keterampilan motorik ini ialah adanya kemampuan Automatisme yaitu gerakan-gerak yang terjadi berlangsung secara teratur dan berjalan dengan mudah, lancar dan cepat tanpa harus disetujui pikiran tentang apa yang harus dilakukan dan mengapa hal itu dilakukan.

3. Fungsi Prestasi Belajar

Ada beberapa fungsi utama prestasi belajar yaitu:

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
- b. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu, termasuk kebutuhan peserta didik dalam suatu program pendidikan.
- c. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inivasi pendidikan.
- d. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari

suatu institusi pendidikan.²⁷

Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap (kecerdasan) peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa fungsi prestasi bukan saja sebagai indikator suatu keberhasilan pengetahuan peserta didik saja, tetapi prestasi juga dapat berfungsi sebagai penunjang keberhasilan suatu institusi pendidikan. Sekolah dikatakan berkualitas jika prestasi peserta didik tinggi dan baik.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Ada 2 golongan besar yang mempengaruhi prestasi belajar pesertadidik yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal (faktor dari dalam diri peserta didik), terdiri atas:

1) Aspek Fisiologis

Kondisi umum jasmani dan tegangan otot yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Kondisi jasmani yang tiak mendukung kegiatan belajar mengajar, seperti: cacat tubuh, gangguan kesehatan, gangguan pendengaran dan lain sebagainya sanagt mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya dalam pembelajaran didalam kelas.

2) Aspek Psikologis

Banyak faktor yang termasuk dalam kategori aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas perolehan pembelajaran peserta didik, diantaranya adalah tingakt intelegensi peserta didik, sikap peserta didik, bakat peserta didik, minat peserta didik, dan motivasi peserta didik. Berikut akandijelaskan masing-masing dari faktor yang berpengaruh terhadap psikologis peserta didik:

a) Intelegensi peserta didik

²⁷ Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, Dan Aminol Rosid Abdullah, *Prestasi Belajar*.

Tingkat kecerdasan merupakan wadah bagi kemungkinan tercapainya hasil belajar yang diharapkan. Jika tingkat kecerdasan rendah, maka hasil yang dicapai akan rendah pula.

b) Sikap peserta didik

Sikap, merupakan gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk beraksi dengan cara yang relative tetap pada objek, baik secara positif maupun negatif. Sikap yang positif akan terutama pada guru dan mata pelajaran yang diterima merupakan tanda yang baik bagi proses belajar peserta didik. Sebaliknya, sifat negatif yang diiringi dengan kebencian terhadap guru dan mata pelajrannya menimbulkan kesulitan belajar peserta didik tersebut, sehingga prestasi belajar yang dicapai peserta didik kurang memuaskan.

c) Bakat peserta didik

Bakat merupakan kemampuan potensial memiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Bahkan juga diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas tertentu tanpa banyak bergantung pada upaya pendidikan dan pelatihan. Peserta didik yang kurang atau tidak berbakat untuk suatu kegiatan belajar tentu akan mengalami kesulitan belajar.

d) Minat peserta didik

Minat, berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang menaruh minat besar terhadap bidang study tertentu akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada peserta didik lain, sehingga memungkinkan peserta didik tersebut untuk belajar lebih giat, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

e) Motivasi peserta didik

Tanpa motivasi belajar yang besar, peserta didik akan banyak mengalami kesulitan dalam belajar, karena motivasi merupakan faktor pendorong kegiatan belajar. Karena motivasi merupakan faktor pendorong kegiatan belajar. Motivasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu: motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal atau keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Adapun motivasi ekstrinsik adalah hal keadaan yang datang dari luar individu peserta didik yang mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Motivasi yang dipandang lebih esensial adalah motivasi intrinsik karena lebih murni dan langgeng serta tidak bergantung pada dorongan atau pengaruh orang lain.

b. Faktor Eksternal (sosial yang berasal dari luar diri peserta didik), terdiri dari:

1) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial peserta didik adalah para guru, staf administrasi dan teman-teman sekelasnya yang dapat mempengaruhi semangat belajar peserta didik. Masyarakat, tetangga dan teman-teman sepermainan disekitar perkampungan peserta didik juga termasuk lingkungan sosial bagi peserta didik. Lingkungan peserta didik yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar peserta didik ialah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri. Sifat-sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dan letak rumah, semua dapat memberi dampak baik dan buruk terhadap kegiatan belajar dan hasil yang dicapai peserta didik.

2) Lingkungan Nonsosial

Lingkungan nonsosial diantaranya adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal

keluarga peserta didik dan letaknya. Alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan peserta didik.²⁸

C. Sifat-Sifat Cahaya

1. Pengertian cahaya

Cahaya merupakan energi yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Baik untuk menerangi ruangan maupun menjadi sumber keberlangsungan hidup, seperti tanaman yang membutuhkan cahaya matahari untuk membuat makanan. Cahaya adalah sinar atau terang yang berasal dari sesuatu yang bersinar seperti matahari, bulan dan lampu. Dengan sinar, memungkinkan kita untuk menangkap bayangan benda-benda yang ada di sekitar. Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat merambat dalam ruang hampa. Ia berbentuk partikel halus yang memancar ke semua arah dari sumbernya. Berdasarkan sumbernya, cahaya dibedakan menjadi dua macam, yaitu cahaya yang berasal dari bagian sendiri dan cahaya yang memancar dari benda akibat pantulan cahaya pada permukaan benda tersebut. Setiap hari kita memang membutuh cahaya, karena kemampuan mata manusia untuk melihat sangat bergantung dengan adanya cahaya.²⁹

Fakta tentang pengertian cahaya juga sudah tertulis dalam Al Qur'an surah An-Nur ayat 35

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ
الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ
مُبْرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ
لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ
اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾﴾

²⁸ Iskandar, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*.

²⁹ Tim Mahasiswa Prodi Pgmi Uin Raden Intan Lampung, *Modul Pembelajaran Ipa Sd/Mi Angkatan 2018, 2019*.

Artinya: *“Allah pemberi cahaya kepada langit dan bumi. Perumpamaan cahaya-Nya, seperti sebuah lubang yang tidak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam tabung kaca (dan) tabung kaca itu bagaikan bintang yang berkilauan, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di timur dan tidak pula di barat, yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah memberi petunjuk kepada cahaya-Nya bagi orang yang Dia kehendaki, dan Allah membuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu”.*

2. Sifat-Sifat Cahaya

Suatu benda bisa dilihat sebab terdapatnya cahaya, yang dipancarkan juga dipantulkan pada benda itu, hingga ke mata. Cahaya berdasarkan sumber asalnya terdapat 2 macam yaitu, Cahaya yang asalnya pada benda itu sendiri, contohnya matahari, senter, lilin, dan lampu. Cahaya yang memancar pada benda disebabkan memantulnya cahaya dalam permukaan benda tersebut pada sumber cahaya. Berikut ini sifat-sifat cahaya:³⁰

1. Cahaya dapat Merambat Lurus

Sifat cahaya yang merambat lurus akan terjadi jika melewati satu medium perantara. Contoh sederhananya yaitu ketika menyalakan senter ke depan, maka cahaya akan merambat lurus sesuai dengan arah yang diinginkan.

2. Cahaya dapat Dibiaskan

Pembiasan adalah proses pembelokan arah rambat cahaya ketika melewati dua medium yang berbeda kerapatannya. Pembiasan cahaya ini oleh manusia dimanfaatkan dalam berbagai alat optik. Contohnya ketika kita berenang dan meletakkan sebilah tongkat ke dalam air yang terkena

³⁰ Periang Sonang Siregar, *Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar* (Yogyakarta, Cv Budi Utama, 2017).

cahaya matahari. Jika dilihat dari atas, tongkat tersebut terlihat lebih besar dari ukuran aslinya.

3. Cahaya dapat Dipantulkan

Cahaya yang terpantul adalah sebuah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Sifat pemantulan ini dibagi menjadi dua, yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur. Pada pemantulan sejajar. Contohnya ketika kita bermain di siang hari dengan membawa sebuah cermin. Jika mengarahkan cermin ke arah datangnya sinar matahari, kemudian kita coba arahkan ke segala arah, akan terjadi sebuah pantulan cahaya yang terpantul dari sinar matahari tersebut.

4. Cahaya dapat Menembus Benda Bening

Benda yang bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Dengan kaca bening tersebut, cahaya sinar matahari tetap dapat masuk ke ruangan. Meski ada penghalang karena jendela tersebut dari kaca bening. Contohnya adalah saat kita melihat ke jendela dengan kaca yang bening, cahaya akan tetap masuk.

5. Cahaya dapat Mengalami Penguraian

Penguraian cahaya atau dispersi cahaya terjadi secara alami. Contohnya adalah ketika terjadinya pelangi. Warna warni dalam pelangi tersebut asalnya dari satu warna saja, yaitu warna putih dari matahari. Akan tetapi warna putih tersebut dibiaskan oleh titik air hujan, mengakibatkan cahaya putih diuraikan menjadi beberapa macam warna sehingga terbentuklah warna-warna indah.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis ialah dugaan sementara pada rumusan masalah penelitian, yang mana rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan dengan bentuk kalimat pertanyaan. Maksudnya sementara, sebab jawaban yang diberi baru berlandaskan dengan teori yang relevan, belum berlandaskan dengan kenyataan fakta empiris yang didapat dengan dikumpulkannya data. Maka hipotesis juga bisa dinyatakan untuk jawaban teoritis dalam rumusan

masalah penelitian, belum jawaban yang empirik pada data. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :³¹

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap prestasi belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD/MI.

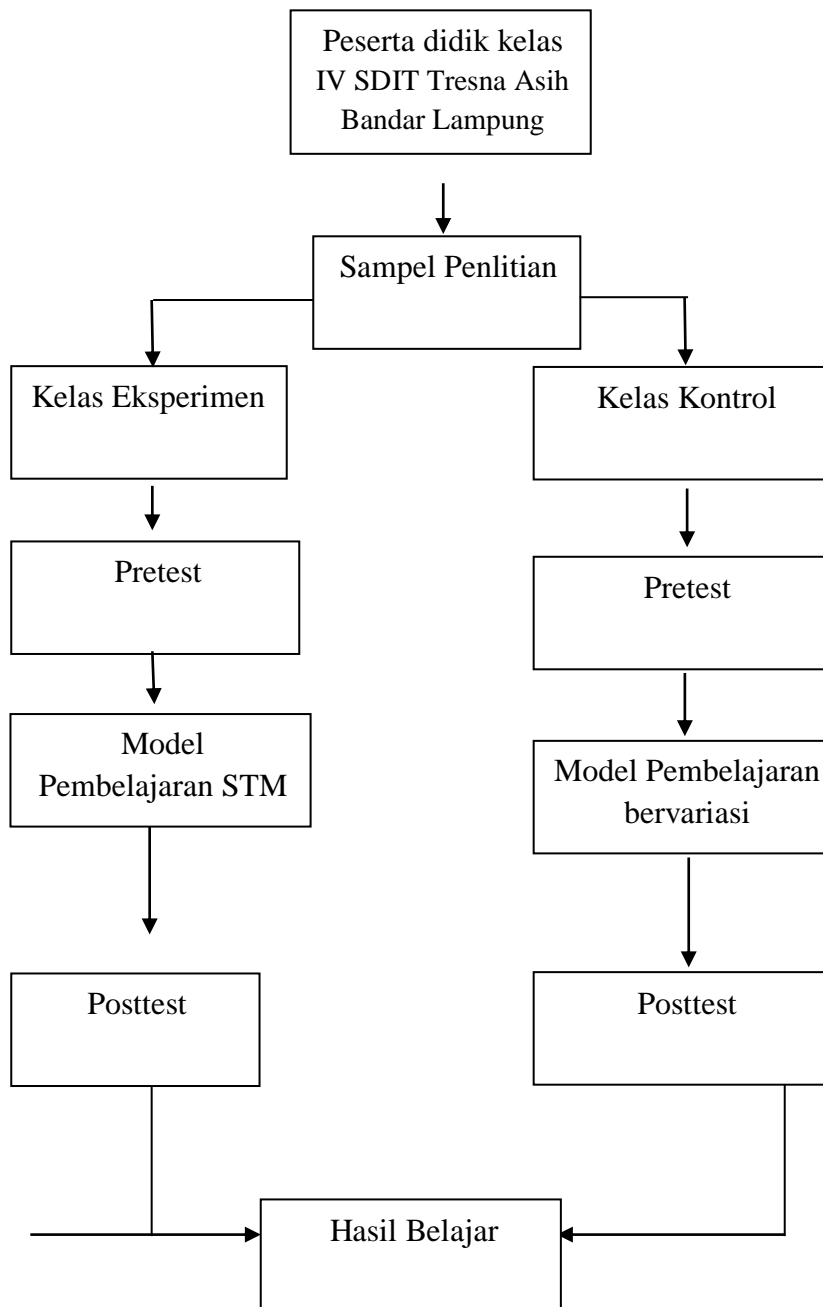
H_i : Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap prestasi belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV SD/MI.

E. Kerangka Berpikir

Satu diantaranya penyebab tidak tercapainya tujuan pendidikan sebab penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Hal ini yang mengakibatkan peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga membuat peserta didik mendapat hasil belajar yang kurang maksimal. Satu diantara cara untuk mengatasinya ialah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, yakni dengan memakai model sains teknologi masyarakat. Model sains teknologi masyarakat dapat menaikkan hasil belajar peserta didik disebabkan model pembelajaran ini mensinergi konsep dan prinsip sains, teknologi dan masyarakat. Akan lebih berarti pembelajaran sains bila konsep, prinsip dan teori sains dikemas dengan kerangka yang bertalian pada diterapkannya teknologi dan isu sains yang ada di masyarakat. Berdasarkan penjelasan tersebut, kita dapat mengetahui bahwa model sains teknologi masyarakat merupakan tiga konsep pembelajaran yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya yaitu prinsip sains, teknologi dan masyarakat.

Berasaskan landasan teori permasalahan yang dikemukakan, selanjutnya dapat disusun kerangka berfikir yang menghasilkan suatu jenis hipotesis, dimana kerangka berfikir mempunyai sebuah arti yakni suatu konsep pola pemikiran dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti, adapun kerangka berfikir yang penulis paparkan dapat digambarkan melalui diagram kerangka berfikir seperti berikut:

³¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Cv. Alfabeta, 2018).



Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir

DAFTAR RUJUKAN

- Amali, Khairul, Yenni Kurniawati, Dan Zuhiddah Zuhiddah. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar." *Journal Of Natural Science And Integration* 2, No. 2 (31 Oktober 2019): 70. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>.
- Amir Hamzah. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research Dan Development*. Malang: Cv. Literasi Nusantara Abadi, 2019.
- Anna Poedjiadi. *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Pt. Remaja Rosdakarya Jawa Barat, 2019.
- Fauziah, Rini, Hadiyanto Hadiyanto, Yalvema Miaz, Dan Yanti Fitria. "Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, No. 5 (16 Agustus 2021): 3203–15. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1315>.
- H. Riyanto. *Model Stem Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019.
- Hardianto, Deni. "Analisis Program Dan Model Kemitraan Blended Partisipatif Sekolah Dan Orang Tua." *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 9, No. 2 (18 November 2022): 204–16. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i2.54117>.
- Hunaepi. *Sains Teknologi Masyarakat Strategi Pendekatan Dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- Indra Drajat Sopwan. "Pengaruh Pendekatan Science Technology Society (Stm) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Di Smp It Ma'arif Al Ghozali." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora Stkip Pangeran Darma Kusuma*, Vol. 8, No. 1, 2022. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.444>.
- Iskandar. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press, 2019.
- Juliastari, Jihan, I Putu Artayasa, Dan I Wayan Merta. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kreativitas Ilmiah Siswa." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, No. 2 (28 Maret 2022): 337–43. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.444>.
- Lidia Susanti. *Prestasi Belajar Akademik Dan Non Akademik Teori Dan Implementasinya*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.

- M. Askari Zakariyah. *Analisis Statistik Dengan Spss Untuk Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Pondok Pesantren Al-Mawadah Warahmah Koloka, 2021.
- Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019.
- Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, Dan Aminol Rosid Abdullah. *Prestasi Belajar*. Malang: Cv. Literasi Nusantara Abadi, 2019.
- Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Yogyakarta: Pt. Lkis Printing Camerlang, 2020.
- Pendidikan Fisika Univeristas Lampung, Diah Eka Pratiwi, Feriansyah Sesunan, Pendidikan Fisika Univeristas Lampung, I Dewa Putu Nyeneng, Dan Pendidikan Fisika Universitas Lampung. "Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Dan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Dan Sikap Ilmiah Siswa." *Jurnal Pembelajaran Fisika* 6, No. 1 (30 Juni 2019): 13–21. <https://doi.org/10.23960/Jpf.V6.N1.201802>.
- Periang Sonang Siregar. *Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar*. Yogyakarta, Cv Budi Utama, 2017.
- Rizka Amilia. "Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Berbantuan Buku Teks Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial, Vol. 2. No. 2, 2022*. <https://doi.org/10.23960/Jpf.V6.N1.201802>.
- Rizki Nur Amalia Dan Heppy Hyma Puspytasari. "Analisis Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Terhadap Akses Orang Miskin Pada Pendidikan." *Perspektif Hukum*, 23 November 2018, 315–27. <https://doi.org/10.30649/Ph.V18i2.151>.
- Siti Anisatun Nafi'ah. *Model-Model Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sd/Mi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018.
- Sofiah, Rodatus, Suhartono Suhartono, Dan Ratna Hidayah. "Analisis Karakteristik Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Sebagai Model Pembelajaran: Sebuah Studi Literatur." *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan* 7, No. 1 (30 Mei 2020). <https://doi.org/10.25134/Pedagogi.V7i1.2611>.
- Suarni, Gita Lilis, M A Rizka, Dan Zinnurain Zinnurain. "Analisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Paedagogy* 8, No. 1 (7 Januari 2021): 31. <https://doi.org/10.33394/Jp.V8i1.3226>.

- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Cv. Alfabeta, 2018.
- Tim Mahasiswa Prodi Pgmi Uin Raden Intan Lampung. *Modul Pembelajaran Ipa Sd/Mi Angkatan 2018*, 2019.
- W.S. Winkel. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gresindo, 2019.