



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN LEARNING START A
QUESTION TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPA DI SDN 064976 MEDAN TEMBUNG
TAHUN.AJAARAN 2018/2019.**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan
Memenuhi Syarat-Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan**

Oleh

JUNI SAHLA NASUTION

NIM: 36.15.3.058

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN LEARNING START A
QUESTION TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPA DI SDN 064976 MEDAN TEMBUNG
TAHUN.AJAARAN 2018/2019.
T.A 2018/2019.**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan
Memenuhi Syarat-Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan**

Oleh

JUNI SAHLA NASUTION
NIM: 36.15.3.058

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Pembimbing Skripsi I

Pembimbing Skripsi II

Dr. Salim, M.Pd
NIP: 19600515 1988303 1004

Pangulu Abdul Karim, Lc.MA
NIP: 19730716 200710 1003

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA
UTARA
MEDAN
2019**

Nomor : Istimewa

Medan, Mei 2019

Lam : -

Kepada Yth,

Perihal : Skripsi

Bapak Dekan Fakultas Ilmu

a.n. Juni Sahla Nasution

Tarbiyah dan Keguruan UIN
Sumatera Utara

Di _

Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Juni Sahla Nasution

NIM : 36.15.3.058

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidhaiyah/ SI

Judul : Pengaruh strategi Pembelajaran Learning Start
a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran IPA di SDN 064976 Medan
Tembung Tahun Ajaran 2018/2019

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasyahnya pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Salim, M.Pd
NIP: 19600515 1988303 1004

Pangulu Abdul Karim, Lc.MA
NIP: 19730716 200710 1003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate
203731Email: ftainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN LEARNING STARTA QUESTION TERHAADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN 064976 MEDAN TEMBUNG TAHUN AJARAN 2018/2019**” yang disusun oleh JUNI SAHLA NASUTION yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

12 April 2019 M
07 Sya’ban 1440 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Sekretaris

Dr. Salminawati, S.S. MA
M.Pd
NIP: 197112082007102001

Nasrul Svakur Chaniago, S.S.
NIP: 197708082008011014

Anggota Penguji

1. Dr. Salim, M.Pd
M.Pd
NIP. 19600515 1988303 1004

2. Nasrul Svakur Chaniago S.S.
NIP. 19770080 200801 1014

3. Drs. Rustam MA
Lc.MA
NIP: 19680920 199503 1002

4. H.Pangulu Abd.Karim.
NIP: 19730716 200710 1 003

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP.196010061994031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Juni Sahla Nasution

NIM : 36.15.3.058

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidhaiyah/ SI

Judul : **PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN LEARNING
START A QUESTION TERHAADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN 064976
MEDAN TEMBUNG TAHUN AJARAN 2018/2019**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Mei 2019
Yang menyatakan

JUNI SAHLA NASUTION
NIM: 36.15.3.058



ABSTRAK

Nama :Juni Sahla Nasution
 NIM :36153058
 Fakultas :Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan :Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Pembimbing 1 :Dr. Salim, M.Pd
 Pembimbing 2 :Pangulu Abdul Karim, Lc,MA
 Judul :Pengaruh Strategi Pembelajaran Learning
 Start

a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa
 Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 064976
 Medan Tembung T.A 2018/2019.

Kata Kunci : Strategi Learning Start a Question, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *Learning start a Question* dan pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 064976 Medan Tembung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 064976 yang berjumlah 66 siswa, dan sampel yang digunakan pada kelas V_a dan V_b. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi, tes yaitu *pre-test* dan *pos-test* sebanyak 20 butir soal pilihan berganda.

Temuan penelitian ini membuktikan bahwa 1) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan strategi Learning Start a Question pada materi Sistem Pencernaan Pada Manusia di kelas V SD Negeri 064976 Tahun Pelajaran 2018/2019 adalah Baik. Dimana diperoleh nilai pretest sebesar 30.3 dan nilai posttest sebesar 81.2
 2) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Sistem Pencernaan Pada Manusia di kelas V SD Negeri 064976 Tahun Pelajaran 2018/2019 adalah Baik. Dimana diperoleh nilai pretest 30.0 dan nilai posttest 70.0

3) Berdasarkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menggunakan strategi *Learning Start a Question* di kelas V SD Negeri 064976 setelah dilakukan pengujian hipotesis maka terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa yang diajar menggunakan strategi Learning start a question.

Diketahui oleh :
 Pembimbing I

Dr.Salim, M.Pd
NIP. 19600515 198803 1004

KATA PENGANTAR



Segala Puji bagi Allah Swt yang kepada-Nya menyembah meminta pertolongan dan memohon ampunan dan yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman ilmu pengetahuan, dan jalan kebenaran dan peradaban serta jalan yang di ridhoi-Nya.

Skripsi ini berjudul **“PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN LEARNING START A QUESTION TERHAADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN 064976 MEDAN TEMBUNG TAHUN AJARAN 2018/2019”**. Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat yang ditempuh oleh mahasiswa/i dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan dan rintangan yang penulis hadapi dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Namun berkat adanya perubahan, bimbingan, motivasi dan bantuan yang diterima Alhamdulillah akhirnya semuanya dapat diatasi dengan baik.

Penulis mengucapkan ribuan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah memberikan bantuan dan motivasi baik dalam bentuk moril maupun materil

sehingga skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik. Untuk itu dengan sepenuh itu hati dan secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN SU beserta para staf yang telah memberikan kontribusi pembangunan, sarana dan prasarana serta program kampus selama perkuliahan.
2. Bapak Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
3. Ibu Dr. Salminawati, S.S, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Dr. Salim, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Pangulu Abdul Karim, MA sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, bantuan, pengalaman, nasehat dan waktu kepada penulis sejak awal jumpa sampai selesainya skripsi ini.
5. Ibu Nirwana Anas, M.Pd selaku validator instrumen penelitian penulis serta telah memberi saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Sapri, S.Ag, M.A, selaku dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberi bimbingan bagi penulis selama perkuliahan.
7. Seluruh dosen dan staf pegawai administrasi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
8. Bapak Iswanto, S.Pd.I selaku kepala sekolah SD Swasta Islam Terpadu Al Ihya Tanjung Gading, Ibu Jamaliah, S.Si selaku bidang

kurikulum, Ibu Sri Rezeki, S.E dan Ibu Arbaiyah, S.Pd selaku guru kelas IV serta staff pengajar dan pegawai serta siswa SD Swasta Islam Terpadu Al Ihya Tanjung Gading yang telah membantu penulis selama penelitian.

9. Teristimewa kepada orangtuan tercinta, Ayahanda Rustam Damanik dan Ibunda Rohimah Tanjung yang telah memberi semangat penulis, memberikan kasih sayang tanpa henti bagi penulis menguatkan penulis dalam doa-doanya, sabar dalam mengupayakan segala dana dalam perjalanan studi penulis agar penulis bisa menjalani studi dengan banyak pengorbanan yang dilakukan dan telah banyak memberi pelajaran berharga bagi penulis.
10. Untuk Adikku tersayang Puspita Sari Damanik yang telah menyemangati, mendukung, dan memberikan doa buat penulis.
11. Untuk sahabatku tersayang Juni Sahla Nasution dari awal perkuliahan sampai sekarang selalu berjuang bersama dalam suka-duka terimakasih buat persahabatan kita, kerjasama, perjuangan selama ini sampai penyelesaian skripsi ini.
12. Keluarga cimoy di kos gg murni 9B Ermila Hanfi Nasution, S.Pd, Nur Putri Nabila, S.Pd, dan Reny Lany, S.E. Terimakasih atas dukungan dan canda tawanya selama kita tinggal bersama.
13. Teman seperjuangan dan keluarga PGMI-2 Stambuk 2015 yang senantiasa memberikan dorongan, semangat dan motivasi dalam penyusunan proposal ini.

14. Teman-teman PPL-III MIS Madinatussalam terimakasih atas doa dan dukungannya.

15. Teman-teman KKN 78 Sei Bingai terimakasih atas doa dan dukungannya.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini. Kiranya isi Skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Aamiin.

Medan, Mei 2019

Juni Sahla Nasution
Nim. 36153058

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 8 |
| C. Rumusan Masalah..... | 8 |
| D. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| E. Manfaat Penelitian..... | 10 |
| BAB II KAJIAN LITERATUR | 12 |
| A. Kerangka Teori..... | 12 |
| 1. Hakikat Belajar..... | 12 |
| 2. Hakikat Strategi Pembelajaran..... | 14 |
| A. Pengertian Strategi Pembelajaran..... | 14 |
| B. Jenis – Jenis Strategi Pembelajaran..... | 15 |
| C. Kriteria Pemilihan Strategi Pembelajaran..... | 17 |
| D. Prinsip-Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran..... | 19 |
| 3. Hakikat Strategi Pembelajaran Learning Start a Question..... | 21 |
| A. Pengertian Pembelajara Learning Start a Question..... | 21 |
| B. Langkah Pelaksanaan Strategi Learning start a Question..... | 23 |
| C. Kelebihan dan Kelemahan Strategi LSQ..... | 24 |
| 4. Hakikat Hasil Belajar..... | 25 |
| 5. Hakikat Pembelajaran IPA..... | 28 |
| 6. Materi IPA..... | 29 |
| B. Kerangka Pikir..... | 33 |
| C. Penelitian Terdahulu..... | 34 |
| D. Hipotesis..... | 38 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 40 |
| A. Desain Penelitian..... | 40 |
| 1. Lokasi Penelitian..... | 41 |
| 2. Populasi..... | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 3. Sampel..... | 42 |
| B. Defenisi Oprasional..... | 43 |
| C. Instrumen Pengumpulan Data..... | 43 |
| 1. Uji Validitas Tes | 44 |
| 2. Uji Reabilitas Tes..... | 45 |
| 3. Tingkat Kesukaran | 46 |
| 4. Daya Pembeda..... | 47 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 48 |
| E. Teknik Analisis Data..... | 49 |
| F. Prosedur Penelitian..... | 49 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 53 |
| A. Deskripsi Data..... | 53 |
| a. Uji Persyaratan Analisis | 53 |
| 1. Validitas Tes..... | 53 |
| 2. Reabilitas Tes | 55 |
| 3. Tingkat Kesukaran | 55 |
| 4. Daya Beda | 56 |
| B. Data Pretest | 58 |
| 1. Deskripsi Data Nilai Pretes dan posttes eksperimen..... | 58 |
| C. Hasil Analisis Data | 62 |
| 1. Uji Normalitas Data | 62 |
| 2. Uji Homogenitas Data..... | 63 |
| 3. Uji Hipotesis Data Pretest | 63 |
| D. Pembahasan Hasil Analisis | 65 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 67 |
| A. Kesimpulan | 67 |
| B. Saran..... | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | 69 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Silabus | 71 |
| Lampiran 2 RPP Eksperimen..... | 72 |
| Lampiran 3 RPP Kontrol..... | 79 |
| Lampiran 4 Soal Tes Awal (<i>Pretest</i>)..... | 85 |
| Lampiran 5 Soal Tes Akhir (<i>Posttest</i>)..... | 88 |
| Lampiran 6 Kunci jawaban | 91 |
| Lampiran 7 Lembar Validitas Test | 92 |
| Lampiran 8 Tabel Validitas..... | 97 |
| Lampiran 9 Prosedur Perhitungan Validitas Soal | 98 |
| Lampiran 10 Tabel Reliabilitas..... | 99 |
| Lampiran 11 Prosedur Perhitungan Reliabilitas | 100 |
| Lampiran 12 Tabel kesukaran soal | 101 |
| Lampiran 13 Menghitung tingkat kesukaran soal..... | 102 |
| Lampiran 14 Tabel daya beda soal..... | 103 |
| Lampiran 15 Perhitungan daya beda soal | 104 |
| Lampiran 16 Tabel data hasil belajar siswa kelas eksperimen | 105 |
| Lampiran 17 Tabel data hasil belajar siswa kelas kontrol | 106 |
| Lampiran 18 Perhitungan rata-rata, SD, Varians kelas eksperimenkontrol..... | 107 |
| Lampiran 19 Uji Normalitas | 111 |
| Lampiran 20 Prosedur perhitungan uji homogenitas | 115 |
| Lampiran 21 Uji t..... | 116 |
| Lampiran 22 Dokumentasi Foto | |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses sengaja untuk meneruskan atau mentransmisikan budaya orang dewasa kepada generasi yang lebih muda. Proses ini mengandung suatu tindakan asasi yaitu pemilihan atau seleksi keterampilan, fakta, nilai, dan sikap yang paling berharga dan penting dari kebudayaan untuk diajarkan kepada generasi yang lebih muda. ¹

Proses pendidikan merupakan kegiatan memobilisasi segenap komponen pendidikan oleh pendidik terarah kepada pencapaian tujuan pendidikan. Bagaimana proses pendidikan itu dilaksanakan sangat menentukan kualitas hasil pencapaian tujuan pendidikan. Yang menjadi tujuan utama pengelolaan proses pendidikan yaitu terjadinya proses pembelajaran dan pengalaman belajar. ²

Kegiatan mendidik merupakan kegiatan yang akan selalu dibutuhkan oleh manusia sebagai bekal untuk kehidupan di masa datang. Oleh karena itu, pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia yang akan melahirkan pribadi manusia yang bukan hanya sebagai manusia yang berpendidikan saja melainkan menjadikan manusia yang berpendidikan karakter.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana

¹Syafaruddin, dkk, *Administrasi Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2016), h 8

²Umar Tirtarahardja, dkk, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), h 40

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.

Faktor-faktor penunjang dalam pendidikan terdiri dari pendidik, peserta didik, pihak yang berwenang dalam kebijakan dan manajemen pengelolaan pendidikan, sarana dan fasilitas, materi pendidikan, dan komunikasi yang efektif. Pendidikan dan pembelajaran yang inovatif tidak dapat terlepas dari sikap untuk berpijak pada cara pandang insan pendidikan, terutama para pendidik dan pihak yang berwenang dalam kebijakan dan pengelolaan lembaga pendidikan. Berkaitan dengan itu, beberapa hal perlu diketahui sebagai pertimbangan untuk merancang ulang cara pandang atau perspektif kita terhadap dunia pendidikan, terutama terhadap anak didik.³

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan sumber dan lingkungan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru sekaligus membina sikap menuju kepribadian yang sempurna. Untuk itu, maka pembelajaran harus direncanakan sedemikian rupa, sejak dari perangkat yang harus disiapkan sebelum pelaksanaan, pengetahuan dan keterampilan guru, sampai pada materi, sasaran, dan tujuan yang harus dicapai.⁴

³Hendy Hermawan, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Bandung: CV Citra Praya, 2006), h 57

⁴Amini, *Profesi Keguruan*, (Medan: Perdana Publishing, 2016), h 58

Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang di dorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak di paksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang di ingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.⁵

Akibatnya anak didik akan mudah jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran. Sehingga hasil pembelajaran tidak dapat memuaskan seperti yang diharapkan oleh guru. Akibatnya tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai.

Guru profesional secara umum dituntut untuk memilih materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan para pelajar. Para guru selalu disiplin mengajar, berdiskusi dan menyiapkan buku sumber belajar sebagai strategi utama pengajaran mereka. Sistem ini dihadirkan agar para pelajar benar-benar belajar secara efektif dengan dukungan kemampuan memecahkan masalah dalam konteks pembelajaran aktif.⁶ Proses pendidikan berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan, yakni kompetensi yang harus dicapai dalam pendidikan. Bagaimanapun bagus dan idealnya suatu rumusan kompetensi, pada akhirnya keberhasilannya sangat tergantung kepada pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Berkaitan dengan hal itu, strategi pembelajaran sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan

⁵Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), h 1

⁶Syafaruddin, dkk, *Kepemimpinan Pendidikan Kontemporer*, (Bandung: Cita PuStaka Media, 2017), h 20

serta program yang harus dilaksanakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut.

Untuk mencapai tujuan pendidikan, yakni standar kompetensi yang harus dimiliki siswa, guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan di lapangan sangat menentukan keberhasilannya. Bagaimanapun idealnya suatu kurikulum kemampuan guru dalam mengimplementasikannya dalam kegiatan proses pendidikan, maka kurikulum itu tidak akan memiliki makna. Berkaitan dengan itu, standar proses pendidikan bagi guru berfungsi sebagai pedoman dalam membuat perencanaan program pembelajaran, baik program untuk periode tertentu maupun program pembelajaran harian, dan sebagai pedoman untuk implementasi program dalam kegiatan nyata di lapangan. Oleh sebab itu, guru perlu memahami dan menghayati prinsip-prinsip dalam strategi pembelajaran.⁷

Berkaitan dengan hal di atas, pendidik memerlukan strategi-strategi dalam proses pembelajarannya. Agar proses pembelajaran tidak terkesan monoton dan membosankan sehingga membuat siswa mudah jenuh dan bosan. Untuk itu, pendidik harus mampu mengolah proses pembelajaran dengan kreatif dan menggunakan strategi yang tepat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran tidak akan terjadi. Dalam kegiatan pembelajaran siswa tidak hanya dituntut keaktifannya saja tapi juga kekreatifitasannya, karena kreativitas dalam pembelajaran dapat menciptakan situasi yang baru, tidak monoton dan menarik sehingga siswa akan lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

⁷Syafaruddin, dkk, *Kepemimpinan Pendidikan Kontemporer*, (Bandung: Cita PuStaka Media, 2017) h6

Namun saat ini masih banyak guru yang kurang mampu untuk mencurahkan ide-idenya, sekaligus menumbuhkan daya kreasi, yang seharusnya hal tersebut bisa menjadi sarana untuk mengembangkan potensi anak didik yang usianya masih berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan. Meskipun saat ini kurikulum telah membuka peluang selebar-lebarnya agar pembelajaran mampu menarik daya kreativitas peserta didik, tapi sebagian guru belum mampu untuk dapat memanfaatkannya, sehingga guru belum mampu melakukan perubahan sikap dalam mengajar terutama dalam hal pengembangan daya kreasi. Hal tersebut akan mampu di atasi dengan pengubahan cara pengajaran yang dilakukan oleh pendidik dengan melihat bagaimana pengajaran yang cocok atau sesuai dengan pengembangan kreativitas anak.

Dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA, tidak jarang bahwa peserta didik sering mendapatkan kesulitan atau masalah-masalah belajar dalam proses pembelajaran. Dengan adanya kesulitan dalam pembelajaran IPA tersebut, maka pendidik dituntut untuk kreatif dalam mengolah strategi pembelajaran yang tepat, sehingga masalah-masalah yang sering terjadi dalam proses pembelajaran akan terhindari.

Salah satu strategi yang tepat dalam pembelajaran IPA diantaranya adalah strategi pembelajaran Learning Start a Question. Pembelajaran berbasis Learning Start a Question bertujuan untuk mendorong siswa semakin berani dan kreatif dalam berimajinasi. Dengan imajinasi, siswa dibimbing untuk menciptakan penemuan-penemuan, baik yang berupa penyempurnaan dari apa yang telah ada, maupun menciptakan ide, gagasan, atau alat yang belum pernah ada sebelumnya.

Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Guru hanya fasilitator dan motivator dalam belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan Learning Start a Question.

Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajari, bukan hanya mengetahuinya. Dari pengalamannya diharapkan siswa dapat memahami IPA secara lebih mendalam dan dapat diingat dalam waktu yang relatif lama. Untuk itu guru perlu menciptakan kondisi pembelajaran IPA di SD yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan ingin tahu, sehingga guru harus menentukan model pembelajaran yang tepat.

Dengan demikian, semakin jelaslah bahwa proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan demikian sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.⁸

Strategi pembelajaran Learning Start a Question menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal dalam proses mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu pertanyaan. Artinya pendekatan Learning Start a Question menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui

⁸Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006), h 196

penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan Learning Start a Question.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan hasil belajar siswa, peneliti menemukan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dikatakan masih dalam keadaan kurang memuaskan dengan nilai KKM 7,0. Siswa masih kurang memahami pelajaran dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, sehingga yang menjadi tujuan pembelajaran tidak dapat diperoleh secara maksimal.

Melihat permasalahan diatas, maka perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Artinya siswa banyak diberi kesempatan untuk aktif mengamati sendiri prosesnya serta menuliskan hasil eksperimennya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Dengan menggunakan pendekatan Learning Start a Question diharapkan siswa SDN 064976Kecamatan Medan Tembung dapat meningkatkan hasil belajarnya dalam belajar IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada penelitian ini peneliti akan menerapkan strategi pembelajaran Learning Start a Question dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan melaksanakan penelitian yang berjudul *“Pengaruh Strategi Pembelajaran Learning Start a Question Terhadap Hasil*

Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung Tahun Ajaran 2019

B. Identifikasi Masalah

Pada dasarnya permasalahan yang muncul di kelas V SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung diantaranya sebagai berikut :

1. Pembelajaran bersifat konvensional
2. Pembelajaran berpusat pada guru
3. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi
4. Rendahnya hasil belajar siswa kelas V di SDN 064976 Medan ditinjau dari nilai yang sudah ada pada semester yang lalu.
5. Selama pelajaran IPA di kelas guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif.
6. IPA merupakan pelajaran yang monoton dan pelajaran yang dianggap sulit.
7. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran
8. Timbulnya sikap individualisme siswa yang disebabkan karena jarang terjadi interaksi antar sesama siswa.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah strategi pembelajaran Learning Start a Question pada mata pelajaran IPA dikelas V SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung?
2. Apakah strategi pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran IPA dikelas V SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung?

3. Apakah ada pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran Learning Start a Question terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui strategi pembelajaran Learning Start a Question pada mata pelajaran IPA dikelas V SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung?
2. Untuk mengetahui strategi pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA dikelas V SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung?
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran Learning Start a Question terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung ?.

E. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian diatas, diharapkan hasil penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan bahan studi perbandingan bagi peneliti lain yang berkaitan dengan masalah meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA melalui strategi pembelajaran Learning Start a Question di kelas V.

2. Manfaat Praktis

Pelaksanaan Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

a. Bagi Siswa

Meningkatkan minat siswa dalam belajar dan mempelajari IPA dapat meningkatkan prestasi hasil belajar. Adanya kebebasan bagi siswa untuk menemukan hal-hal baru bagi dirinya dalam pembelajaran IPA dapat menghilangkan rasa jenuh pada saat pembelajaran berlangsung

b. Bagi Guru

Memperbaiki pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebagai upaya meningkatkan profesionalitas guru, dengan melaksanakan penelitian ini sehingga akan mengetahui kelemahan dan kekurangan dalam pembelajaran IPA. Membantu guru yang lain untuk meningkatkan proses belajar siswa dengan pendekatan Learning Start a Question dalam kegiatan pembelajaran.

c. Bagi Kepala Sekolah

- Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa di sekolah, di bidang akademik khususnya mata pelajaran IPA.
- Sebagai sarana untuk meningkatkan kreatifitas dalam penggunaan strategi pembelajaran selama proses pembelajaran
- Sebagai sarana untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.
- Sebagai bahan pertimbangan dan penentu kebijakan dalam usaha penyediaan sarana pembelajaran yang bervariasi selain dari kreativitas guru sendiri.

d. Bagi Institusi

Dapat dijadikan tambahan sumber ilmu untuk memaksimalkan pengetahuan yang bermanfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan.

e. Bagi Peneliti

Untuk melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki dan penyesuaian diri pada lapangan pekerjaan secara nyata di lingkungan pendidikan dan sekolah

f. Bagi peneliti lainnya

Hasil peneliti ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bila ingin mengadakan penelitian pada masalah yang relevansi.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Belajar

Belajar adalah syarat mutlak untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun dalam hal bidang keterampilan. Berbagai defenisi tentang belajar telah dikemukakan oleh para ahli, yang semuanya sepakat bahwa belajar itu bertujuan untuk mengadakan perubahan.⁹

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar didefenisikan sebagai berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, dan berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut spears, menyatakan bahwa belajar adalah mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu secara mandiri, mendengar, mengikuti petunjuk atau arahan.¹⁰

Anthony Robbins mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu (1) penciptaan hubungan; (2) sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami; dan (3) sesuatu (pengetahuan) yang baru. Jadi, dalam makna belajar, disini bukan berangkat dari sesuatu yang benar-benar beladiketahui (nol), tetapi merupakan keterkaitan dari dua pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru.

⁹Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2012), h 45

¹⁰Al Rasyidin, dkk, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Medan: Perdana Publishing, 2012), h 6

Pandangan *Anthony Robbins* senada dengan apa yang dikemukakan oleh Bruner, bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dalam pandangan konstruktivisme, „belajar“ bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada diluar dirinya, melainkan belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam format yang baru. Proses pembangunan ini bisa melalui asimilasi atau akomodasi.¹¹

Belajar adalah proses perubahan. Perubahan-perubahan itu tidak hanya perubahan lahir tetapi juga perubahan batin, tidak hanya perubahan tingkah lakunya yang nampak, tetapi dapat juga perubahan-perubahan yang tidak dapat diamati. Perubahan-perubahan itu bukan perubahan yang negatif, tetapi perubahan yang positif, yaitu perubahan yang menuju ke arah kemajuan atau kearah perbaikan.¹²

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan perkembangan sangat erat kaitannya.

Proses belajar terjadi melalui banyak cara, baik sengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud yaitu perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan

¹¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Surabaya: Kencana, 2009), h 17-18

¹²Mustaqim, dkk, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h 62

yang baru diperoleh individu. Adapun pengalaman merupakan interaksi antara individu dan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Jadi, belajar disini diartikan sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.¹³

2. Hakikat Strategi Pembelajaran

2.1 Pengertian Strategi Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Jadi dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.¹⁴

Dick and Carey (1985), juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut mereka strategi pembelajaran bukan hanya terbatas prosedur atau tahapan kegiatan belajar aja, melainkan termasuk juga pengaturan materi

¹³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*,(surabaya: kenacana, 2009)h 17-19

¹⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group , 2006)h 126

atau paket program pembelajaran yang akan diampaikan kepada peserta didik.¹⁵

Kemp menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Ada dua hal yang patut kita cermati dari beberapa pengertian diatas. *Pertama*, strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Ini berarti penyusunan suatu strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. *Kedua*, strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya, arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan. Oleh sebab itu, sebelum menentukan strategi perlu dirumuskan tujuan yang jelas yang dapat diukur keberhasilannya.¹⁶

2. 2 Jenis-Jenis Strategi Pembelajaran

Ada beberapa strategi pembelajaran yang dapat digunakan. *Rowntree* mengelompokkan ke dalam strategi penyampaian penemuan atau *exposition-discovery learning*, dan strategi pembelajaran kelompok dan strategi pembelajaran individual atau *group-individual learning*.

¹⁵Hamah B Uno, *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h 1

¹⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group ,2006)h 126

Dalam strategi *exposition*, bahan pelajaran disajikan kepada siswa dalam bentuk jadi dan siswa dituntut untuk menguasai bahan tersebut. Roy Killen menyebutnya dengan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*). Mengapa dikatakan strategi pembelajaran langsung? Sebab dalam strategi ini, materi pelajaran disajikan begitu saja kepada siswa, siswa tidak dituntut untuk mengolahnya. Kewajiban siswa adalah menguasainya secara penuh. Dengan demikian, dalam strategi ekspositori guru berfungsi sebagai penyampai informasi. Berbeda dengan strategi *discovery*, dalam strategi ini bahan pelajaran dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa melalui berbagai aktivitas, sehingga tugas guru lebih banyak sebagai fasilitator dan pembimbing bagi siswanya. Karena sifatnya yang demikian strategi ini sering juga dinamakan strategi pembelajaran tidak langsung.

Strategi pembelajaran individual dilakukan oleh siswa secara mandiri. Kecepatan, kelambatan dan keberhasilan pembelajaran siswa sangat ditentukan oleh kemampuan individu siswa yang bersangkutan. Bahan pelajaran serta bagaimana mempelajarinya di desain untuk belajar sendiri. Contoh dari strategi pembelajaran ini adalah belajar melalui modul, atau belajar bahasa melalui kaset audio.

Berbeda dengan strategi pembelajaran individual, belajar kelompok dilakukan secara beregu. Sekelompok siswa diajar oleh seorang atau beberapa orang guru. Bentuk belajar kelompok itu bisa dalam pembelajaran kelompok besar atau pembelajaran klasikal, atau bisa juga siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil. Strategi kelompok tidak

memperhatikan kecepatan belajar individual. Setiap individu dianggap sama, oleh karena itu belajar dalam kelompok dapat terjadi siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan terhambat oleh siswa yang mempunyai kemampuan biasa-biasa saja. Sebaliknya, siswa yang mempunyai kemampuan kurang akan merasa tergesur oleh siswa yang mempunyai kemampuan tinggi.¹⁷

2.3 Kriteria Pemilihan Strategi Pembelajaran

Pembelajaran pada dasarnya adalah proses penambahan informasi dan kemampuan baru. Ketika kita berpikir informasi dan kemampuan apa yang harus dimiliki oleh siswa, maka pada saat itu juga kita semestinya berpikir strategi apa yang harus dilakukan agar semua itu dapat tercapai secara efektif dan efisien. Ini sangat penting untuk dipahami, sebab apa yang harus dicapai akan menentukan bagaimana cara mencapainya. Oleh karena itu, sebelum menentukan strategi pembelajaran yang dapat digunakan, ada beberapa kriteria atau pertimbangan yang harus diperhatikan.

- a. Pertimbangan yang berhubungan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pertanyaan-pertanyaan yang dapat diajukan adalah:

- Apakah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berkenaan dengan aspek kognitif, afektif, atau psikomotorik?
- Bagaimana kompleksitas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, apakah tingkat tinggi atau rendah?

¹⁷Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006) h 128-129

- Apakah untuk mencapai tujuan itu memerlukan keterampilan akademis?
- b. Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran:
- Apakah materi pelajaran itu berupa fakta, konsep, hukum, atau teori tertentu?
 - Apakah untuk mempelajari materi pembelajaran itu memerlukan prasyarat tertentu atau tidak?
 - Apakah tersedia buku-buku sumber untuk mempelajari materi itu?
- c. Pertimbangan dari sudut siswa
- Apakah strategi pembelajaran sesuai dengan tingkat kematangan siswa?
 - Apakah strategi pembelajaran itu sesuai dengan minat, bakat, dan kondisi siswa?
 - Apakah strategi pembelajaran itu sesuai dengan gaya belajar siswa?
- d. Pertimbangan-pertimbangan lainnya
- Apakah untuk mencapai tujuan hanya cukup dengan satu strategi saja?
 - Apakah strategi yang kita tetapkan dianggap satu-satunya strategi yang dapat digunakan?
 - Apakah strategi itu memiliki nilai efektivitas dan efisiensi?

Pertanyaan-pertanyaan diatas, merupakan bahan pertimbangan dalam menetapkan strategi yang ingin diterapkan. Misalkan untuk mencapai tujuan yang berhubungan dengan aspek kognitif, akan memiliki strategi yang berbeda dengan upaya untuk mencapai tujuan afektif atau psikomotorik. Demikian juga halnya, untuk mempelajari

bahan pelajaran yang bersifat fakta akan berbeda dengan mempelajari bahan pembuktian suatu teori, dan lain sebagainya.¹⁸

2.4 Prinsip-Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran

Yang dimaksud dengan prinsip-prinsip dalam bahasan ini adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan strategi pembelajaran. Prinsip umum penggunaan strategi pembelajaran adalah bahwa tidak semua strategi pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan dan semua keadaan. Oleh sebab itu, guru perlu memahami prinsip-prinsip umum penggunaan strategi pembelajaran sebagai berikut:

1. Berorientasi pada tujuan

Dalam sistem pembelajaran tujuan merupakan komponen yang utama. Segala aktivitas guru dan siswa mestilah di upayakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ini sangat penting, sebab mengajar adalah proses yang bertujuan. Oleh karenanya keberhasilan suatu strategi pembelajaran dapat ditentukan dari keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran dapat menentukan suatu strategi yang harus digunakan guru. Hal ini sering dilupakan oleh guru. Guru yang senang berceramah, hampir setiap tujuan menggunakan strategi penyampaian, seakan-akan ia berfikir bahwa segala jenis tujuan dapat dicapai dengan strategi yang demikian.

¹⁸Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006)h 129-131

2. Aktivitas

Belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa.

3. Individualitas

Mengajar adalah usaha mengembangkan setiap individu siswa. Walaupun kita mengajar pada sekelompok siswa, namun pada hakikatnya yang ingin kita capai adalah perubahan perilaku pada tiap siswa. Semakin tinggi standar keberhasilan ditentukan, maka semakin berkualitas proses pembelajaran.

4. Integritas

Mengajar harus dipandang sebagai usaha mengembangkan seluruh pribadi siswa. Mengajar bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, akan tetapi juga meliputi pengembangan aspek afektif dan aspek psikomotorik. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan seluruh aspek kepribadian siswa secara terintegrasi.

Dalam sistem pembelajaran tujuan merupakan komponen yang utama. Segala aktivitas guru dan siswa mestilah di upayakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ini sangat penting, sebab mengajar adalah proses yang bertujuan. Oleh karenanya keberhasilan suatu strategi pembelajaran dapat ditentukan dari keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran dapat menentukan suatu strategi yang harus digunakan guru. Hal ini sering dilupakan oleh guru. Guru yang senang berceramah, hampir setiap tujuan menggunakan strategi penyampaian, seakan-akan ia berfikir bahwa segala jenis tujuan dapat dicapai dengan strategi yang demikian.¹⁹

3. Hakikat Strategi Pembelajaran Learning Start a Question

3.1 Pengertian Pembelajaran Learning Start a Question

Strategi learning start a question adalah suatu strategi pembelajaran aktif dalam bertanya. Mel Silberman dalam bukunya *Active Learning* mengemukakan bahwa proses mempelajari sesuatu yang baru adalah lebih efektif jika peserta didik tersebut aktif mencari pola dari pada menerima saja (terus bertanya dari pada hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar). Satu cara menciptakan pola belajar aktif ini adalah merangsang peserta didik untuk bertanya tentang mata pelajaran mereka tanpa penjelasan dari pengajar terlebih dahulu. Strategi sederhana ini merangsang siswa untuk bertanya, kunci belajar (Silberman, 2007:144)

Di dalam Al-Qur'an juga terdapat ayat yang menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk berpikir dan memperhatikan segala sesuatu yang diciptakanNya. Sebagaimana firman Allah dalam surah Al-Ankabut ayat 19-20.

كَيْفَ يَبْدَأُ فِي الْإِنشَاءِ الْخَلْقِ ثُمَّ يُعِيدُهُنَّ إِنَّ ذَلِكَ عَلَىٰ سِرِّ الْعَالَمِينَ
وَالْمُرَوِّاتِ

¹⁹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006)h 131- 133

يبدل الخلق ثم يعيدهم وهو دون ع ليه
وهو الذي

Artinya: apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, Kemudian mengulanginya (kembali). Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah. (QS. Al Ankabut: 19).

Katakanlah: "Berjalanlah di (muka) bumi, Maka perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, Kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. sSesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu. (QS. Al Ankabut: 20).²⁰

Strategi Learning Start a Question menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk membuat pertanyaan terlebih dahulu, artinya strategi Learning Start a Question menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagaipenerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang ditanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self belief). Dengan demikian, strategi pembelajaran Learning Start a Question menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.

²⁰QS. Al Ankabut: 19-20

Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses Tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh sebab itu, kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan Learning Start a Question.

Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran Learning Start a Question adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam strategi pembelajaran Learning Start a Question siswa tak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Manusia yang hanya menguasai pelajaran belum tentu dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara optimal, namun sebaliknya siswa akan dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya manakala ia bisa menguasai materi pelajaran.²¹

3.2 Langkah Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Learning Start a Question

Secara umum Istarani mengemukakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Learning Start a Question dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pilih bahan bacaan yang sesuai kemudian bagikan kepada siswa. Dalam hal ini bacaan tidak harus difotocopi. Cara lain adalah dengan cara memilih satu topik atau bab tertentu dari buku teks. Usahakan bacaan itu

²¹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006)h 196-197

bacaan yang memuat informasi umum atau bacaan yang memberi peluang untuk ditafsirkan berbeda- beda.

- b. Mintalah kepada siswa untuk mempelajari bacaan secara sendirian atau dengan teman.
- c. Mintalah kepada siswa untuk memberi tanda bagian bacaan yang tidak dipahami. Anjurkan kepada mereka untuk memberi tanda sebanyak mungkin. Jika waktu memungkinkan, gabungkan pasangan belajar dengan pasangan yang lain, kemudian minta mereka untuk membahas poin-poin yang tidak diketahui yang telah diberi tanda.
- d. Didalam pasangan atau kelompok kecil, minta kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang tlah mereka baca
- e. Kumpulkan pertanyaan- pertanyaan yang tlah ditulis oleh siswa
- f. Sampaikan materi pelajaran dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan tersebut.²²

3.3 Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran Learning Start a Question

a. Keunggulan

Keunggulan metode pembelajaran Learning Start a Question yang diungkap Istarani ialah strategi pembelajaran Learning Start a Question merupakan strategi pembelajaran yang banyak dianjurkan oleh karena strategi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

- Pertanyaan akan mengundang siswa untuk berfikir terhadap materi ajar yang akan disampaikan.

²²Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2014), h 208

- Meningkatkan aktivitas belajar siswa, sebab ia sekadang-kadang buka buku untuk mencari jawaban yang diinginkan.
- Dengan bertanya berarti siswa semakin tinggi rasa ingin tahunya tentang pelajaran tersebut.
- Penyajian materi akan semakin mendalam , karena materi akan disampaikan melalui pertanyaan yang dilontarkan siswa.
- Pembelajaran akan lebih hidup karena materi disampaikan sesuai dengan keinginan dan kemampuan peserta didik.

b. Kelemahan

- Siswa kurang terbiasa membuat pertanyaan yang baik dan benar.
- Siswa tidak tahu apa yang mau ditanyakan kepada gurunya.
- Pertanyaan yang dibuat adakalanya hanya bersifat sekedar dibuat- buat saja, yang penting ada pertanyaannya dari pada tidak bertanya.²³

4. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan akibat dari proses pembelajaran yang ditempuhnya (pengalaman belajarnya).²⁴ Menurut Oemar Hamalik, hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.²⁵ Sedangkan menurut sudjana, hasil belajar adalah

²³*ibid* h.209

²⁴Nurmawati, *Evaluasi Pendidikan Islami*, (Bandung: Cita Putaka Media, 2015), h 44

²⁵Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h 30

kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya.²⁶

Berdasarkan beberapa pengertian ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa yang dapat diamati dan diukur dapat berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan keterampilan, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah

²⁶Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h 22

pikomotoris, yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.²⁷

Faktor yang memengaruhi proses dan hasil belajar dapat dipilah menjadi dua, yakni faktor dari dalam dan faktor dari luar. Faktor dari dalam terdiri atas faktor psikologi yang terdiri atas minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif. Faktor fisiologis terdiri atas kondisi fisik secara umum dan kondisi panca indera. Faktor dari luar terdiri atas lingkungan (alam dan sosial), dan faktor instrumental terdiri atas kurikulum, program, sarana dan prasarana, serta guru (tenaga pengajar). Diantara faktor-faktor diatas, faktor kecerdasan, bakat, dan motivasi memegang peranan besar.²⁸

Menurut Makmum Khairani Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri seseorang mencakup perubahan

²⁷Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h 22-23

²⁸Esti Ismawati, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, (Yogyakarta: Ombak, 2012), h 4

tingkah laku ,sikap,kebiasaan, ilmu pengetahuan keterampilan, dan sebagainya.²⁹

مَنْ عَمِلْ بِمَا يَعْمال علم الله أو ربه علم

Artinya : *Barangsiapa melewati suatu jalan untuk mencari ilmu, Allah memudahkan untuknya jalan ke surga”*(riwayat Muslim.)

seorang ulama hadis Saudi Arabia mengupas secara panjang lebar hadis ini, yang intinya ia menyatakan bahwa kesungguhan dalam mencari ilmu itu bisa beranugrah surga, dan itu merupakan hikmah bagi para pengabdian ilmu.³⁰

5. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*Science*” yang berasal dari kata dalam bahasa latin “*Scientia*” yang berarti saya tahu.

Menurut *H.W Fowler*, IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.³¹

IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku secara umum, berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen. Dengan demikian sains tidak hanya sebagai kumpulan tentang benda atau makhluk

²⁹Makmun Khairani, *Psikologi Belajar*,(Yogyakarta:Aswaja Pressindo,2013),h3-4

³⁰Al-Suyuthi, *Al-Jami' Al-Shaghir*, h.243

³¹Trianto,*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*,(Surabaya:Surabaya kencana,2009) h 136

hidup, tetapi tentang cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.

Pembelajaran IPA merupakan upaya guru dalam membelajarkan siswa melalui penerapan berbagai model pembelajaran yang dipandang sesuai dengan karakteristik anak MI, selanjutnya sebagai model belajar yang dipandang cocok melalui pengalaman langsung yang memperkuat daya ingat anak dan menggunakan alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.³²

6. Materi IPA

Sistem Pencernaan Pada Manusia

Alat-alat pencernaan adalah organ tubuh yang berfungsi dalam proses pencernaan. Alat-alat pencernaan tersebut terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan. Saluran pencernaan pada manusia meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, dan usus besar. Setelah masuk ke dalam mulut, makanan akan dicerna sepanjang saluran makanan. Makanan yang sudah tidak dapat tercerna akan dibuang ke luar tubuh dalam bentuk tinja (feses).

1. Rongga Mulut merupakan awal dari saluran pencernaan. Di dalamnya terdapat alat-alat dan kelenjar pencernaan seperti lidah, gigi, dan kelenjar ludah.
 - a. Lidah berfungsi untuk mengatur makanan pada waktu mengunyah dan mendorong makanan masuk ke dalam

³²Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam DEPAG RI, 2009), h 2

kerongkongan. Selain itu, lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap rasa (manis, asin, pahit, masam, dan pedas) serta peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.

- b. Gigi Berdasarkan fungsinya, gigi dibedakan menjadi 3, yaitu: 1) gigi seri yang berfungsi untuk memotong makanan, 2) gigi taring yang berfungsi untuk merobek makanan, 3) gigi geraham yang berfungsi untuk menggilas dan mengunyah makanan. Gigi mulai tumbuh pada bayi yang berusia kira-kira 6–7 bulan sampai 26 bulan. Gigi pada anak-anak disebut gigi susu/gigi sulung. Setelah anak berusia 6–14 tahun, gigi susu satu per satu tanggal dan digantikan gigi tetap.
 - c. Pada mulut terdapat ludah yang dikeluarkan oleh kelenjar ludah. Kelenjar ludah terdapat di bawah lidah dan di bawah telinga. Air ludah mengandung enzim ptialin atau amilase yang berfungsi memecah karbohidrat secara kimiawi menjadi maltosa
2. Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran makanan dari mulut menuju lambung. Panjang kerongkongan kira - kira 20 cm. Kerongkongan dapat melakukan gerakan meremas-remas guna mendorong makanan masuk ke lambung. Gerak demikian disebut gerak peristaltis. Di kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan.
 3. Lambung (ventrikulus) berbentuk seperti kantong. Lambung terletak di dalam rongga perut agak ke sebelah kiri, tepat di bawah sekat rongga

badan (diafragma). Di dalam lambung, makanan mengalami proses pencernaan. Dinding lambung yang penuh dengan otot-otot, berkontraksi mengaduk-aduk makanan. Selain itu, dinding lambung mengeluarkan getah yang dikenal dengan nama getah lambung yang mengandung pepsin, renin, lipase, dan asam klorida. Pepsin berfungsi memecah protein. Renin berfungsi memecah protein susu. Lipase berfungsi mencerna lemak. Asam klorida berfungsi mematikan mikroorganisme yang masuk bersama makanan. Kemudian, makanan sedikit demi sedikit didorong menuju ke dalam usus halus. Pengosongan lambung berlangsung antara 2–3 jam.

4. Usus Halus (intestinum) merupakan saluran pencernaan terpanjang. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejenum), dan usus penyerapan (ileum). Bagian pertama dari usus halus adalah usus dua belas jari. Di dalam usus ini terdapat saluran yang berasal dari kantong empedu dan pankreas. Empedu menghasilkan garam empedu yang berperan membantu mencerna lemak. Pankreas menghasilkan enzim makanan, yaitu enzim tripsin yang berfungsi memecah protein menjadi asam-asam amino serta enzim lipase yang berfungsi mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Di dalam usus dua belas jari, makanan berubah bentuk menjadi seperti bubur yang lumat dan encer. Usus kosong merupakan kelanjutan dari usus dua belas jari. Disebut usus kosong karena usus ini tidak menghasilkan enzim. Pencernaan secara enzimatik masih dilakukan di dalam usus kosong sebagai

kelanjutan dari pencernaan di dalam usus dua belas jari. Usus penyerapan panjangnya antara 0,75 m sampai dengan 3,5 m. Di dalam usus penyerapan terjadi proses penyerapan sari-sari makanan. Permukaan dinding dalam usus penyerapan berjonjot sehingga sari-sari makanan terserap dengan baik. Hasil akhir pencernaan berupa glukosa, fruktosa, galaktosa, asam lemak, gliserol, dan asam-asam amino. Vitamin dan mineral tidak dicerna, baik secara mekanik maupun kimiawi/enzimatis. Glukosa, fruktosa, galaktosa, gliserol, vitamin, mineral, dan asam amino diserap oleh darah. Selanjutnya, zat-zat tersebut diedarkan ke seluruh tubuh. Asam lemak diserap oleh getah bening. Pembuluh getah bening bermuara juga pada pembuluh darah.

5. Usus Besar Penamaan usus besar atau kolon karena usus ini berukuran besar. Sisa-sisa pencernaan dari usus halus akan dilepaskan ke usus besar. Usus besar memiliki tambahan usus yang disebut usus buntu (sekum). Pada ujung usus buntu terdapat usus tambahan yang disebut umbai cacing (apendiks). Bila terjadi peradangan pada usus buntu (disebut apendisitis), biasanya apendiks tersebut lalu dipotong. Fungsi utama usus besar adalah mengatur kadar air dalam sisa pencernaan. Bila berlebihan, maka air dalam sisa pencernaan tersebut akan diserap oleh usus besar. Demikian pula sebaliknya. Di dalam usus besar terdapat bakteri koli (*Escherichia coli*) yang berperan membusukkan sisa pencernaan menjadi kotoran. Dengan demikian, kotoran menjadi lunak dan mudah dikeluarkan. Bagian akhir dari usus besar yang panjangnya kira-kira 15 cm adalah rektum atau lubang pelepasan.

Rektum bermuara pada anus. Proses pengeluaran kotoran disebut defekasi.³³

A. Kerangka Berpikir

Belajar dan pembelajaran adalah aktivitas dimana guru dan siswa dapat saling berinteraksi. Di dalam proses interaksi yang terjadi dikelas melibatkan siswa yang beragam, dengan latar belakang dan sifat pembawaan individu yang berbeda-beda. Keanekaragaman tersebut yang mengakibatkan adanya perbedaan kecepatan dari setiap siswa dalam menerima dan memahami suatu materi pelajaran. Ada siswa yang cepat, sedang, dan ada juga yang lambat dalam menerima materi. Dengan kondisi yang ada pada siswa terurai diatas, dapatlah diadakan pertimbangan dalam proses belajar mengajar.

Strategi Pembelajaran Learning Start a Question merupakan strategi pembelajaran dimana siswa secara maksimal dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Dalam hal ini siswa sebagai subjek belajar dan pendidik hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Mengenai hal tersebut, Wina sanjaya menyimpulkan bahwa siswa akan cenderung mengingat suatu pengetahuan tentang materi pelajaran yang belum pernah dibahas sebelumnya jika mereka terlibat sejak awal sebagai pengalaman belajar.

Melalui strategi pembelajaran Learning Start a Question, siswa akan memperoleh pengalaman belajar dengan berpikir secara kritis

³³Priyono, *Ilmu Pengetahuan Alam 5*(Jakarta: Pusat Perbukuan, 2010), h 19-23

sehingga siswa akan lebih memahami dan memaknai materi pelajaran secara pengalaman langsung yang dialami siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan mudah bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh RizaNurmawati dan Muhammad joko solo dengan judul Penerapan Model Active Learning dengan Teknik Learning Start With Question (LSQ) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII J Di SMP N 1 Bantul . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran Learning Start a Question pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VII- J dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Jenis penelitian ini berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 30 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Peningkatan keaktifan belajar siswa dikatakan berhasil jika keaktifan belajar siswa pada siklus III lebih besar dari siklus II dan siklus I dengan nilai persentase keaktifan belajar siswa siklus I > 50%, siklus II > 65% dan siklus III > 75%. Dengan demikian dapat disimpulkan Penerapan model Active Learning dengan teknik Learning Start With Question ternyata dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Dengan bertanya dan kemampuan untuk menjawab

pertanyaan serta mengungkapkan pendapat, siswa lebih mampu untuk menemukan sendiri pengalaman belajar.³⁴

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ashari Cahyono dengan judul Pengaruh Pembelajaran Aktif Dengan Model Learning Start a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standard Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System di SMK Negeri 1 Madiun. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model pembelajaran learning starts with a question terhadap hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung dan Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran learning starts with a question pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system. pada penelitian ini peneliti memakai siswa kelas XI AV SMKN Negeri 1 Madiun. Sampel pada penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas XI AV 1 diberi perlakuan model pembelajaran learning start with a question sebagai kelas eksperimen dan XI AV 3 kelas dengan perlakuan pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan pembelajaran aktif model Learning Start With a Question dengan pembelajaran metode ceramah pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system di SMK Negeri 1 Madiun. Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Madiun dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat dirumuskan

³⁴Riza Nurmawati dan Muhammad Joko Susilo, *Penerapan Model Active Learning dengan Teknik Learning Start With Question (LSQ) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII J Di SMP N 1 Bantul*: Jupemasi-PBIO Vol 1, No.1, Tahun 2014

simpulan yaitu Dari analisis hasil uji-t nilai pretest di ketahui bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ada perbedaan. Selanjutnya dari analisis hasil uji-t untuk nilai posttest diketahui bahwa nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dari data tersebut ditunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran Learning Starts With A Question lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran langsung.³⁵

3. Penelitian yang dilakukan oleh Anas Tas Nia Dewi Nur Komaria, Siswandari, dan Elvia Ivada dengan judul jurnal Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Learning Start with a Question Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan peserta didik kelas XI KU 3 SMK Negeri 1 Sukoharjo melalui penerapan Learning Start With A Question. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI KU 3 SMK Negeri 1 Sukoharjo yang berjumlah 36 peserta didik. Sumber data berasal dari guru, peserta didik, aktivitas pembelajaran, dan nilai peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Validitas data yang digunakan yaitu validitas isi, triangulasi sumber dan triangulasi metode. Analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah deskriptif

³⁵Ashari Cahyono, *Pengaruh Pembelajaran Aktif Dengan Model Learning Start With a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standart Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System Di SMK Negeri 1 Madiun* : Jurnal Pendidikan Elektro Vol 03 No. 1, Tahun 2014

kualitatif untuk data keaktifan dan untuk data hasil belajar peserta didik dianalisis dengan teknik analisis data statistik menggunakan uji-t (Paired Sample). Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif Learning Start With A Question dapat meningkatkan keaktifan peserta didik pada pembelajaran akuntansi keuangan. Peningkatan keaktifan peserta didik tersebut tercermin dalam peningkatan empat aspek keaktifan yaitu : (1) Visual Activities menunjukkan peningkatan dari 53,47% atau 19 peserta didik pada siklus I menjadi 80,55% atau 28 peserta didik pada siklus II, (2) Oral Activities menunjukkan peningkatan dari 54,17% atau 19 peserta didik pada siklus I menjadi 82,64% atau 29 peserta didik, (3) Listening Activities meningkat dari 53,47% atau 19 peserta didik pada siklus I menjadi 80,55% atau 28 peserta didik pada siklus II, (4) Writing Activities juga meningkat dari 56,25% atau 20 peserta didik menjadi 81,77% atau 29 peserta didik. Peningkatan keaktifan peserta didik ini memberikan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan analisis statistik dengan uji t (paired samples). Simpulan dalam penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran aktif dengan teknik Learning Start With A Question dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran akuntansi keuangan di kelas XI KU 3 SMK Negeri 1 Sukoharjo, hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yang

mengalami peningkatan disetiap siklusnya dan antara tahap sebelum dan sesudah penerapan teknik Learning Start With A Question.³⁶

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan hal yang penting dalam suatu penelitian. Menurut Indra jaya dalam bukunya secara statistik hipotesis diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian (statistik). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang harus diuji lagi kebenarannya.

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran Learning Start a Question dalam mata pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas V SDN 064976 Medan Tembung.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh Strategi Pembelajaran Learning Start a Question terhadap hasil belajar Mata Pelajaran IPA siswa di kelas V SDN 064976 Medan Tembung Tahun 2018/2019.

H_a = Terdapat pengaruh Strategi Pembelajaran Learning Start a Question terhadap hasil belajar Mata Pelajaran IPA siswa di kelas V SDN 064976 Medan Tembung.

³⁶Anas Tas Nia Dewi Nur Komaria,dkk, *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Learning Start With a Question Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan* : Jurnal "Tata Arta" UNS Vol 1 ,No.2 Tahun 2015

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Learning Start a Question* dan kelas V- B sebagai kelas kontrol. Pada kedua kelas tersebut diberikan materi yang sama. Dimana untuk kelas eksperimen (V-A) diberikan perlakuan dan untuk kelas kontrol (V-B) diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Hal ini untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA yang diperoleh dari *pre-test* maupun *post-test*, dan juga lembar observasi pengamatan siswa dalam melaksanakan perlakuan tersebut seperti yang terdapat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian

| Kelas | <i>Pre- test</i> | Treatment | <i>Post- test</i> |
|------------|------------------|----------------|-------------------|
| Eksperimen | Y ₁ | X ₁ | Y ₂ |
| Kontrol | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ |

Keterangan :

X₁ = Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Inkuiri*

X₂ = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran Konvensional

Y₁ = *Pre-test*

$$Y_2 = \textit{Post-test}$$

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah dimana penelitian akan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian.

Adapun lokasi yang menjadi objek penelitian adalah SDN 064976 Kecamatan Medan Tembung. Alasan pemilihan lokasi ini, karena lokasi ini dianggap sebagai tempat penelitian yang tepat bagi peneliti.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Di dalam suatu penelitian dikenal istilah populasi. Populasi menurut *Fraenkel dan Wallen*, adalah kelompok yang menarik peneliti, dimana kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai objek untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu himpunan yang terdiri dari orang, hewan, tumbuh-tumbuhan dan benda-benda, yang mempunyai kesamaan sifat.³⁷

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN 064976 Medan Tembung yang terdiri dari 2 (Dua) kelas yaitu kelas V-A, V-B dengan keseluruhan jumlah siswa yang berjumlah 66 siswa.

³⁷Yatim Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: SIC) h 63

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Jenis sampel yang diambil harus mencerminkan populasi. Penarikan sampel merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian, karena simpulan-simpulan yang di dapat hakikatnya merupakan suatu generalisasi sampel pada populasi.³⁸

Sample penelitian ini menggunakan sistem penarikan *nonprobability sampling* yaitu *sampling jenuh* atau sering disebut *total sampling*. Dimana *sampling jenuh* merupakan sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sample³⁹. Sample dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V Sd Negeri 064976 yang berjumlah 66 siswa.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah Kelas V-A dan Kelas V-B. Dimana kelas V-A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 siswa dan kelas V-B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 33 siswa.

D. Variabel Penelitian

Kata “Variabel” berasal dari bahasa Inggris *variable* dengan arti “ubahan, faktor tak tetap, atau gejala yang dapat diubah-ubah.” Variabel pada dasarnya berifat kualitatif namun dilambangkan dengan angka.⁴⁰ Menurut

³⁸Yatim Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya : SIC)h 65

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung:Alfabeta)h 85

⁴⁰PrAnas sudijono, *Pengantar Stantistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h 36

Indra Jaya, variabel penelitian adalah segala sesuatu unit pengamatan yang berbeda dari karakteristik yang sedang diamati.⁴¹

Variabel dapat diartikan juga sebagai suatu konsep yang memiliki nilai ganda, atau dengan perkataan lain suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi. Jenis variabel ditinjau dari fungsinya terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya dependen variabel (terikat), dan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁴²

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel bebas (X) adalah strategi pembelajaran Learning Start a Question.
2. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA

E. Defenisi Operasional

Untuk memberikan penafsiran yang sama pada penelitian ini, maka berikut diberikan defenisi operasional variabel penelitian, yaitu:

1. Strategi pembelajaran Learning Start a Question adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang dimulai dari pertanyaan- pertanyaan siswa yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk membuat siswa semakin bergairah dalam proses belajar.

⁴¹Indra Jaya dan Ardat, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2013), h 32

⁴²Yatim Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: SIC), h 14

2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang disebabkan oleh pengalaman belajar.

F. Instrument Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data, yaitu:

1. Tes. Pada dasarnya tes menurut Aiken dalam buku Syahrudin dan Salim merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subyek yang menuntut penemuan tugas-tugas kognitif.⁴³
2. Studi dokumentasi, yaitu teknik mencari dan mencatat sumber informasi dari dokumen penting atau dari berbagai literatur yang relevan, sebagai acuan bagi peneliti dalam memahami objek penelitiannya.

Sebelum instrument pengumpulan data digunakan untuk mengambil data penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda soal.

a. Uji Validitas

Untuk menguji validitas tes digunakan rumus korelasi product moment, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

⁴³Syahrudin & Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), h. 141

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas soal

X = Data untuk suatu kelompok Y

= Data individu kelompok lain N

= Jumlah siswa atau responden

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis r product moment).

b. Reliabilitas Data

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten.⁴⁴ Untuk menguji reliabilitas digunakan rumus, yaitu:

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

dimana:

r_{11} = Reabilitas tes secara keseluruhan

n = Banyaknya item

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (1-p)

S = Standar deviasi dari tes

⁴⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), h 109

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

Tes dinyatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%.

Kriteria reliabilitas tes sebagai berikut:⁴⁵

Kriteria angka reliabilitas:

$r_{11} < 0,20$ reliabilitas sangat rendah (SR)

$0,20 < r_{11} < 0,40$ reliabilitas rendah (RD)

$0,40 < r_{11} < 0,60$ reliabilitas sedang (SD)

$0,60 < r_{11} < 0,80$ reliabilitas tinggi (TG)

$0,80 < r_{11} < 1,00$ reliabilitas sangat tinggi (ST)⁴⁶

Tes Kesukaran Soal

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memeluh validitas dan reliabilitas, adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Artinya soal dengan kategori mudah, sedang, dan sukar secara proporsional. Untuk menentukan taraf kesukaran digunakan rumus :

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

Keterangan: P = Indeks kesukaran

B = jumlah individu menjawab benar.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

⁴⁵Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008), h 208

⁴⁶Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hal.109

Kriteria:

0,00 – 0,30 = Soal tergolong sukar

0,31 – 0,70 = Soal tergolong sedang

0,71 – 1.00 = Soal tergolong mudah

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir item hasil belajar untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus, sebagai berikut:

Keterangan:

$$D = \frac{P_A - P_B}{N}$$

Dimana, D : Daya pembeda soal

P_A : Jumlah skor kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

P_B : Jumlah skor kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Kriteria tingkat daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Indeks Daya pembeda soal

| No | Indeks Daya Beda | Klasifikasi |
|----|-----------------------|--------------|
| 1 | $Dp \leq 0,0$ | Sangat jelek |
| 2 | $0,0 < Dp \leq 0,20$ | Jelek |
| 3 | $0,20 < Dp \leq 0,40$ | Cukup |
| 4 | $0,40 < Dp \leq 0,70$ | Baik |
| 5 | $0,70 < Dp \leq 1,0$ | Sangat baik |

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes, yaitu latihan yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, dengan melakukan pre tes dan post tes terhadap hasil belajar siswa.
2. Studi dokumentasi, yaitu teknik mencari dan mencatat sumber informasi dari dokumen penting atau dari berbagai literatur yang relevan, sebagai acuan bagi peneliti dalam memahami objek penelitiannya.

H. Teknik Analisis Data

Menganalisis data penelitian merupakan suatu langkah yang sangat kritis. Untuk analisis data dengan statistik, model analisis yang digunakan harus relevan dengan (1) jenis data yang akan dianalisis (2) tujuan penelitian (3) hipotesis yang akan di uji (4) rancangan penelitiannya.⁴⁷

⁴⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008)h
104

Analisis data dilakukan setelah data dari sampel melalui instrumen terkumpul. Dalam penelitian eksperimen, teknik analisa data yang digunakan adalah uji statistik. Melalui uji statistik ini, dapat digunakan untuk menghitung data-data yang diperoleh dan dianalisis.

Setelah data kedua variabel yang diperlukan terkumpul, terlebih dahulu peneliti melakukan uji persyaratan analisis yang meliputi:

1. Uji Normalitas Data, dipakai untuk menguji apakah data subjek penelitian mengikuti suatu distribusi normal statistik. Setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk ditribusi normal. Untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *liliefors*.
2. Uji Homogenitas Data, dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian homogen atau tidak. Uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan rumus perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil.
3. Uji Linearitas, bertujuan untuk mengetahui linear atau tidaknya persamaan regresi yang diperoleh dari dua variabel yang diteliti.

I. Prosedur Penelitian

Langkah langkah yang harus dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Menentukan populasi dan sample penelitian.
2. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol . kelas V A menjadi kelas eksperiment dan kelas V B menjadi kelas kontrol.
3. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum materi diajarkan. kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *pre-test*.

4. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *pos-test* dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sesudah materi diajarkan sesuai tindakan kelas. kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *pos-test* yang sama.
5. Setelah mengetahui hasil *pre-test* dan *pos-test* diperoleh data primer yang menjadi data utama penelitian.
6. Menganalisis data
7. Menyimpulkan hasil penelitian.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 064976 Kecamatan Medan Tembung . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VSD Negeri 064976 tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri atas dua kelas dengan keseluruhan siswa berjumlah 66 orang. Kelas yang dipilih sebagai sampel adalah kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Strategi *Learning Start a Question* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

Setelah instrumen penelitian divalidasi oleh ahli, selanjutnya diujicobakan ke sekolah lain yang dianggap homogen dengan sekolah yang dijadikan tempat penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan instrumen yang benar-benar sah dan dapat digunakan di penelitian ini. Setelah selesai diujicobakan, lalu dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

a. Uji Persyaratan Analisis

1. Validitas tes

Menghitung validitas ditujukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya. Peneliti menganalisis validitas soal dengan menggunakan rumus korelasi product

moment pearson, dimana rumus ini mengkorelasikan antara total skor item soal dengan total skor keseluruhan soal, rumus yang digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right) \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)}{\sqrt{\left(N \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right) \left(N \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right)}}$$

Setelah dilakukan uji coba instrument kepada 30 orang berdasarkan hasil perhitungan dan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , maka hasil dari uji coba 30 butir soal terdapat 20 butir soal yang dinyatakan valid karena nilai $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$. Nilai r_{tabel} di dapat dari daftar nilai kritis *rProduct Momen* dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $N = 30$, maka didapat $r_{\text{tabel}} = 0,444$

Tabel 1.1
Hasil Validitas Butir Tes

| No Item | r_{hitung} | r_{tabel} | Keterangan |
|---------------|---------------------|--------------------|------------|
| Pertanyaan 1 | 0,5293 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 3 | 0, 6243 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 4 | 0,6058 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 5 | 0,6981 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 7 | 0,6329 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 8 | 0,6058 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 9 | 0,5572 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 12 | 0,5027 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 13 | 0,5822 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 14 | 0,6858 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 15 | 0,6538 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 16 | 0,5289 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 18 | 0,6858 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 19 | 0,5935 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 20 | 0,7843 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 21 | 0,5781 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 27 | 0,532 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 28 | 0,5275 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 29 | 0,5723 | 0,444 | Valid |
| Pertanyaan 30 | 0,5117 | 0,444 | Valid |

2. Reabilitas Tes

Dengan menyertakan reliabilitas pada penetapan instrumen diperoleh instrumen sebagai alat ukur yang dapat dipercaya. Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan rumus:

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

Kriteria angka reliabilitas:

- $0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$: sangat rendah
 $0,21 \leq r_{11} \leq 0,40$: rendah
 $0,41 \leq r_{11} \leq 0,60$: cukup
 $0,61 \leq r_{11} \leq 0,80$: tinggi
 $0,81 \leq r_{11} \leq 1,00$: sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji coba instrument, nilai reliabilitas tes yang diperoleh sebesar 0,898 dan tes reliabel dengan kategori sangat tinggi.

3. Tingkat Kesukaran

Pada perhitungan tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Terdapat 20 butir soal yang telah divalidkan. Soal yang dianggap baik adalah soal yang termasuk kategori sedang, yaitu soal yang memiliki indeks kesukaran 0,300 - 0,699,

Tabel 1.2
Kriteria Tingkat Kesukaran Tes

| No | Indeks Kesukaran | Klasifikasi |
|----|---------------------|-------------|
| 1 | $P = 0,000 - 0,299$ | Sukar |
| 2 | $P = 0,300 - 0,699$ | Sedang |
| 3 | $P = 0,700 - 1,000$ | Mudah |

Tabel 1.3
Tingkat Kesukaran Tes

| No Item | P | Keterangan |
|---------|------|------------|
| 1 | 0,3 | Sukar |
| 3 | 0,4 | Sedang |
| 4 | 0,6 | Sedang |
| 5 | 0,6 | Sedang |
| 7 | 0,45 | Sedang |
| 8 | 0,6 | Sedang |
| 9 | 0,45 | Sedang |
| 12 | 0,55 | Sedang |
| 13 | 0,15 | Sukar |
| 14 | 0,4 | Sedang |
| 15 | 0,35 | Sedang |
| 16 | 0,6 | Sedang |
| 18 | 0,4 | Sedang |
| 19 | 0,4 | Sedang |
| 20 | 0,45 | Sedang |
| 21 | 0,4 | Sedang |
| 27 | 0,4 | Sedang |
| 28 | 0,35 | Sedang |
| 29 | 0,45 | Sedang |
| 30 | 0,35 | Sedang |

4. Daya Pembeda

Pada perhitungan daya pembeda menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Subjek dalam penelitian ini adalah 20 siswa, sehingga termasuk dalam kelompok kecil. Dalam kelompok kecil untuk menghitung daya pembeda terlebih dahulu dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.

Jumlah kelompok atas terdapat 10 siswa dan jumlah kelompok bawah terdapat 10 siswa.

Tabel 1.4
Kriteria Daya Beda Soal

| No | Indeks Daya Pembeda | Klasifikasi |
|----|---------------------|-------------|
| 1 | D 0,00 – 0,19 | Buruk |
| 2 | D 0,20 – 0,39 | Cukup |
| 3 | D 0,40 – 0,69 | Baik |
| 4 | D 0,70 – 1,00 | Baik Sekali |
| 5 | D (-) | Tidak Baik |

Tabel 1.5
Daya Beda Soal

| No Item | D | Keterangan |
|---------|-----|-------------|
| 1 | 0,6 | Baik |
| 3 | 0,4 | Cukup |
| 4 | 0,4 | Cukup |
| 5 | 0,8 | Sangat Baik |
| 7 | 0,5 | Baik |
| 8 | 0,6 | Baik |
| 9 | 0,5 | Baik |
| 12 | 0,5 | Baik |
| 13 | 0,3 | Cukup |
| 14 | 0,4 | Cukup |
| 15 | 0,5 | Baik |
| 16 | 0,6 | Baik |
| 18 | 0,6 | Baik |
| 19 | 0,6 | Baik |
| 20 | 0,7 | Baik |
| 21 | 0,6 | Baik |
| 27 | 0,6 | Baik |
| 28 | 0,3 | Cukup |
| 29 | 0,3 | Cukup |
| 30 | 0,3 | Cukup |

Dari hasil perhitungan daya beda di atas semua pertanyaan diikut sertakan dalam instrument penelitian karena termasuk kategori sangat baik, baik, dan cukup.

b. Data Pretes

1. Deskripsi Data Nilai Pretes dan Postest Kelas Eksperimen

Nilai pretes ini ditujukan untuk melihat kesetaraan kemampuan awal siswa sebelum mendapat perlakuan pada kelas eksperimen. Berdasarkan data pretes siswa yang diperoleh setelah soal diujikan sebelum pembelajaran dimulai pada kedua kelas disajikan berikut ini :

Tabel 1.6
Nilai Pretest Kelas Eksperimen

| N o | Nilai (x) | Frekuensi (f) |
|---|------------------|--------------------------------|
| 1 | 20 | 4 |
| 2 | 25 | 8 |
| 3 | 30 | 7 |
| 4 | 35 | 9 |
| 5 | 40 | 5 |
| Jumlah :33 Rata- Rata: 30.3 Standar Deviasi : 6.606 Varians: 43.65 | | |

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diketahui bahwa skor pre- test pada kelas eskperimen memiliki nilai tertinggi sebesar 40 sebanyak 5 orang siswa dan nilai terendah 20 dengan empat orang siswa.

Tabel 1.7
Perhitungan Post Test Kelas Eksperimen

| No | Nilai (x) | Frekuensi (f) |
|---|------------------|----------------------|
| 1 | 65 | 5 |
| 2 | 70 | 7 |
| 3 | 75 | 6 |
| 4 | 80 | 8 |
| 5 | 90 | 3 |
| 6 | 95 | 4 |
| Jumlah : 33 Rata- Rata : 81.2 Standar Deviasi: 10.97 Varians: 120.35 | | |

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diketahui bahwa skor post- test pada kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi sebesar 95 sebanyak 4 orang siswa dan nilai terendah 65 dengan 5 orang siswa.

Hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.8
Ringkasan Nilai Kelas Eksperimen

| Statistik | Pre-Test | Post-Test |
|------------------|-----------------|------------------|
| Jumlah Siswa | 33 | 33 |
| Jumlah Soal | 20 | 20 |
| Jumlah Nilai | 1000 | 2680 |
| Rata-Rata | 30.3 | 81.2 |
| Standar Deviasi | 6.606 | 10.97 |
| Varians | 43.65 | 120.35 |
| Nilai Maksimum | 40 | 95 |
| Nilai Minimum | 20 | 65 |

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen 30,3 dengan standar deviasi 6.606 dan setelah diberikan perlakuan dengan diajarkan Strategi *Learning Start a Question* diperoleh rata-rata 81.2 dengan standar deviasi 10.97

2. Deskripsi data nilai pretest dan post test kelas kontrol

Pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan siswa terlebih dahulu diberikan 20 soal untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*. Pada pertemuan terakhir siswa diberikan soal post-tes sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan skala 100 untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diketahui bahwa skor pre- test pada kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 40 sebanyak 5 orang siswa dan nilai terendah 20 dengan 5 orang siswa. Skor pre-test disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.9
Tabel Perhitungan Pre-Test Kelas Kontrol

| No | Nilai (x) | Frekuensi (f) |
|--|-----------|---------------|
| 1 | 20 | 5 |
| 2 | 25 | 7 |
| 3 | 30 | 9 |
| 4 | 35 | 7 |
| 5 | 40 | 5 |
| Jumlah : 33 Rata- Rata : 30.0 Standar Deviasi: 6.495 Varians: 42.18 | | |

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diketahui bahwa skor pre- test pada kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 40 sebanyak 5 orang siswa dan nilai terendah 20 dengan 5 orang siswa.

Tabel 1.10
Tabel Perhitungan Post -Test Kelas Kontrol

| No | Nilai (x) | Frekuensi (f) |
|---|-----------|---------------|
| 1 | 55 | 4 |
| 2 | 60 | 8 |
| 3 | 65 | 8 |
| 4 | 70 | 3 |
| 5 | 75 | 4 |
| 6 | 80 | 6 |
| Jumlah :33 Rata- Rata : 70.0 Standar Deviasi: 8.197 Varians: 67.18 | | |

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diketahui bahwa skor post test pada kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 80 sebanyak 6 orang siswa dan nilai terendah 55 dengan 4 orang siswa.

Hasil pre-test dan post-test pada kelas kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.11
Ringkasan Nilai Kelas Eksprimen

| Statistik | Pre-Test | Post-Test |
|-----------------|----------|-----------|
| Jumlah Siswa | 33 | 33 |
| Jumlah Soal | 20 | 20 |
| Jumlah Nilai | 990 | 2310 |
| Rata-Rata | 30.0 | 70.0 |
| Standar Deviasi | 6.495 | 8.197 |
| Varians | 42.18 | 67.18 |
| Nilai Maksimun | 40 | 80 |
| Nilai Minimun | 20 | 55 |

c Hasil Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t terhadap tes hasil belajar siswa, maka terlebih dahulu dilakukan analisis data yang meliputi:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data menggunakan uji Liliefors dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut:

H_0 : Kelompok data Pretest berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a :Kelompok data Pretest berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat melakukan pengujian hipotesis adalah sebaran data haru berdistribusi normal. Uji normalitas mencakup pre test dan post test pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B dengan menggunakan rumus *Liliefors*. Dimana syarat normal adalah memenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$. Hasil pengujian normalitas data pada kelas V A dan kelas V B secara ringkas adalah melalui tabel:

Tabel 1.12
Ringkasan Uji Normalitas Data

| No | N | Data | Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Keterangan |
|----|----|------------------|------------|--------------|-------------|------------|
| 1 | 33 | <i>Pre Test</i> | Eksperimen | 0,153 | 0,154 | Normal |
| 2 | | <i>Post Test</i> | Eksperimen | 0,123 | | Normal |
| 3 | 33 | <i>Pre Test</i> | Kontrol | 0,143 | 0,154 | Normal |
| 4 | | <i>Post Test</i> | Kontrol | 0,136 | | Normal |

Uji Normalitas data *pre test* kelas eksperimen diperoleh L_{hitung} (0,153) L_{tabel} (0,154) dan data *post test* kelas eksperimen diperoleh L_{hitung}

(0,123) L_{tabel} (0,154). Data *pre test* kelas kontrol diperoleh L_{hitung} (0,143) L_{tabel} (0,154) *post test* kelas kontrol diperoleh L_{hitung} (0,136) L_{tabel} (0,154). Dengan demikian dapat disimpulkan data *pre test* dan *post test* memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel yang diambil berasal dari populasi dengan varians yang sama. Untuk mengetahui homogenitas varians dari dua kelas yang dijadikan sampel digunakan uji homogen dengan mengambil nilai tes hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa.

Tabel 1.13
Rangkuman Hasil Uji Homogenitas untuk Kelompok Sampel Pre-test dan Post-test

| Kelompok | Kelas | Dk | SD^2 | F_{hitung} | F_{tabel} | Keputusan |
|-----------|------------|----|--------|--------------|-------------|-----------|
| Pre-test | Eksperimen | 32 | 42.18 | 1,034 | 2,660 | Homogen |
| | Kontrol | 32 | 43.65 | | | |
| Post-test | Eksperimen | 32 | 120.35 | 1.791 | 2,660 | Homogen |
| | Kontrol | 32 | 67.18 | | | |

3. Uji Hipotesis Data

Pengujian hipotesis dilakukan pada post-test dengan menggunakan uji. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $t_{tabel} < t_{hitung}$. bahwa hasil pengujian hipotesis pada data post-test diperoleh $t_{hitung} =$. kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. diambil dari tabel distribusi t dengan taraf signifikan

yang digunakan adalah $5\% = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 33 + 33 = 64$. Sesuai dengan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}}$$

$$\frac{85,5 - 78,5 - 0}{\sqrt{\frac{10,5}{33} + \frac{10,5}{33}}}$$

$$\frac{7}{\sqrt{0,6364}}$$

$$\frac{7}{0,7977}$$

$$8,7752$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diketahui t_{tabel} adalah 1.669. Berdasarkan ketentuan tabel diperoleh harga t_{tabel} 1.669. Dari hasil perhitungan harga t , diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $4.721 > 1.669$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf $\alpha = 0,05$ yang berarti “Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan Strategi Pembelajaran Learning Start a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 064976 Kecamatan Medan Tembung Tahun Ajaran 2018/2019.

Tabel 1.14
Uji Beda Rata-rata Data Postes

| Kelompok | t_{hitung} | Df | t_{tabel} | H₀ |
|------------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|----------------------|
| Eksperimen > < Kontrol | 4.721 | 64 | 1.669 | Ditolak |

d. Pembahasan Hasil Analisis

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 064976 Kecamatan Medan Tembung. Sedangkan untuk variabel bebas adalah strategi pembelajaran Learning Start a Question. Oleh karena itu, data yang disajikan dalam penelitian ini berupa hasil belajar siswa yang diperoleh dengan melakukan pre test (sebelum diterapkan perlakuan) dan post test (setelah diterapkan perlakuan).

Pre test dan post test disajikan dengan jumlah dan model soal yang sama. Dimana sebelum soal tersebut disebarkan kepada siswa, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba soal kepada siswa yang telah menerima materi Sistem pencernaan pada manusia yaitu kelas VI SD Negeri 105322. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan terhadap hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen A yang diajar dengan strategi Learning Start a Question dengan hasil belajar IPA siswa pada kelas kontrol B yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Dimana hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen A lebih baik dari pada kelas kontrol B pada pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia

. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen A untuk pre test adalah 30.3 dengan standar deviasi sebesar 6.606 sedangkan untuk rata-rata post test kelas eksperimen A adalah 81.2 dengan standar deviasi sebesar 10.97 lebih tinggi dari nilai rata-rata sebelumnya.pada kelas kontrol B nilai rata-rata yang diperoleh untuk pre test adalah 30.0 dengan standar deviasi sebesar 6.495 sedangkan untuk rata-rata post test kelas kontrol B 70.0 dengan standar deviasi sebesar 8.197 lebih tinggi dari nilai rata-rata sebelumnya.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan strategi Learning Start a Question memiliki perbedaan yang signifikan dengan hasil pembelajaran IPA siswa yang diajar dengan pembelajaran Konvensional setelah dilakukan pengujian hipotesis. Dimana telah terbukti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4.721 > 1.669$ sekaligus menyatakan H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat ditetapkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi Learning start a Question lebih baik diterapkan dalam proses pembelajaran dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hal ini sesuai dengan Teori Piaget, beliau berkata bahwa setiap individu mengalami tingkat-tingkat perkembangan intelektual, artinya teori ini mengacu pada kegiatan pembelajaran yang harus melibatkan partisipasi siswa. Variabel ini dapat dinilai selama proses pembelajaran, baik dalam aspek penyelesaian masalah, kerjasama dan tanggung jawab.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

- 1) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan strategi *Learning Start a Question* pada materi Sistem Pencernaan Pada Manusia di kelas V SD Negeri 064976 Tahun Pelajaran 2018/2019 adalah Baik. Dimana diperoleh nilai pretest sebesar 30.3 dan nilai posttest sebesar 81.2
- 2) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Sistem Pencernaan Pada Manusia di kelas V SD Negeri 064976 Tahun Pelajaran 2018/2019 adalah Baik. Dimana diperoleh nilai pretest 30.0 dan nilai posttest 70.0
- 3) Berdasarkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menggunakan strategi *Learning Start a Question* di kelas V SD Negeri 064976 setelah dilakukan pengujian hipotesis maka terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa yang diajar menggunakan strategi *Learning start a question*.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran IPA, agar memilih strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan materi yang akan diajarkan, seperti strategi *Learning Start a Question*, dengan tujuan dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif serta mampu memahami pemahaman konsep-konsep yang sulit.

2. Bagi siswa hendaknya memperhatikan dengan baik ketika guru sedang mengajar dan menyampaikan materi. Siswa dapat berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar agar proses belajar dapat berjalan secara efektif, interaktif dan siswa lebih tertarik serta termotivasi untuk belajar

67

3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sama, dapat mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan materi-materi yang lain secara maksimal dan mampu mengoptimalkan waktu pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasyidin, dkk. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Amini. 2016. *Profesi Keguruan*. Medan: Perdana Publishing.
- Anas sudijono. 2014. *Pengantar Stantistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja GrafindoPersada.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grapindo.
- Cahyono. Ashari, 2014*PengaruhPembelajaranAktifDengan Model Learning Start WithaQuestionTerhadapHasilBelajarSiswaPadaStandartKompetensiMela kukanInstalsi Sound System Di SMK Negeri 1 Madiun : JurnalPendidikanElektroVol 03 (1): 77-81*
- Djumhana, Nana. 2009. *Pembelajara Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DirektoratJenderal Pendidikan Islam DEPAG RI.
- Fathurrohman,Muhammad. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*.Yogyakarta: Ar-Ru Media.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hermawan, Hendy. 2006. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: CV Citra Praya.
- Indra Jaya dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Ismawati, Esti. 2012. *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*. Yogyakarta: Ombak.
- Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Komaria. A.T.N.D.N,dkk, 2015*Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Learning Start With a Question Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan : Jurnal "Tata Arta" UNS Vol 1(2): 223-236*
- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Mustaqim, dkk. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurmawati. 2015. *Evaluasi Pendidikan Islami*. Bandung: Cita Putaka Media.
- Nurmawati.Rizadan Susilo.Muhammad Joko,2014 *Penerapan Model Active Learning dengan Teknik Learning Start With Question (LSQ) untuk*

*Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII
J Di SMP N 1 Bantul: Jupemasi-PBIO Vol1 (1): 147-150*

- Priyono. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Rianto, Yatim. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi standar proses pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto, 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrum & Salim *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Citapustaka Media), 2016
- Syafaruddin, dkk. 2016. *Administrasi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Syafaruddin, dkk. 2017. *Kepemimpinan Pendidikan Kontemporer*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Tirtarahardja, Umar. dkk. 2008. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya kencana.
- Uno, Hamah B. 2011. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN 1

S I L A B U S

Sekolah : SDN 064976
 Kelas/semester : V (Lima)/ 1 (satu)
 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Standar Kompetensi : 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia
 Kompetensi Dasar : 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

| MATERI POKOK | INDIKATOR | TUJUAN PEMBELAJARAN | METODE PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | SUMBER BELAJAR | EVALUASI |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| 1. Pengertian organ peredaran darah | 1. Menjelaskan pengertian organ pencernaan manusia. 2. Menyebutkan jenis-jenis organ pencernaan manusia (mulut, tenggorokan, lambung, usus halus, usus besar, anus) 3. Menyebutkan | 1. Dengan menggunakan metode ceramah siswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian organ pencernaan manusia dengan benar 2. Dengan menggunakan metode ceramah dengan media gambar siswa diharapkan mampu menyebutkan jenis-jenis organ pencernaan manusia | Demonstrasi Ceramah Tanya jawab Penugasan | 1. Tanya jawab tentang system pencernaan manusia 2. Guru menjelaskan tentang organ pencernaan manusia 3. Tanya jawab tentang jenis organ pencernaan manusia 4. Dengan menggunakan | Buku BSE IPA “IPA saling temas 5” karya Choiril Azmiyaati, dkk 1. Gambar organ pencernaan 2. Gambar bagian-bagian dari setiap organ pencernaan manusia | Kognitif 1. Tugas individu berupa soal isian 2. Tugas kelompok berupa mencari fungsi dari setiap organ pencernaan 3. Tugas kelompok mencari jenis penyakit yang menyerang organ pencernaan |

LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEsMBELAJARAN (RPP) Eksperiment

| | |
|----------------|----------------------------------|
| Nama Sekolah | : SDN 064976 |
| Mata Pelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam |
| Kelas/Semester | : V/2 |
| Materi Pokok | : Sistem Pencernaan Pada Manusia |
| Alokasi Waktu | : 4 x 35 menit |

A. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia

C. Indikator

1. Menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mampu menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

E. Materi Pembelajaran

Sistem Pencernaan Pada Manusia

d. .

Alat-alat pencernaan adalah organ tubuh yang berfungsi dalam proses pencernaan. Alat-alat pencernaan tersebut terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan. Saluran pencernaan pada manusia meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus

halus, dan usus besar. Setelah masuk ke dalam mulut, makanan akan dicerna sepanjang saluran makanan. Makanan yang sudah tidak dapat tercerna akan dibuang ke luar tubuh dalam bentuk tinja (feses).

6. Rongga Mulut merupakan awal dari saluran pencernaan. Di dalamnya terdapat alat-alat dan kelenjar pencernaan seperti lidah, gigi, dan kelenjar ludah.
 - e. Lidah berfungsi untuk mengatur makanan pada waktu mengunyah dan mendorong makanan masuk ke dalam kerongkongan. Selain itu, lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap rasa (manis, asin, pahit, masam, dan pedas) serta peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.
 - f. Gigi Berdasarkan fungsinya, gigi dibedakan menjadi 3, yaitu: 1) gigi seri yang berfungsi untuk memotong makanan, 2) gigi taring yang berfungsi untuk merobek makanan, 3) gigi geraham yang berfungsi untuk menggilas dan mengunyah makanan. Gigi mulai tumbuh pada bayi yang berusia kira-kira 6–7 bulan sampai 26 bulan. Gigi pada anak-anak disebut gigi susu/gigi sulung. Setelah anak berusia 6–14 tahun, gigi susu satu per satu tanggal dan digantikan gigi tetap. Pada mulut terdapat ludah yang dikeluarkan oleh kelenjar ludah. Kelenjar ludah terdapat di bawah lidah dan di bawah telinga. Air ludah mengandung enzim ptialin atau amilase yang berfungsi memecah karbohidrat secara kimiawi menjadi maltosa
7. Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran makanan dari mulut menuju lambung. Panjang kerongkongan kira-kira 20 cm. Kerongkongan dapat melakukan gerakan meremas-remas guna mendorong makanan masuk ke lambung. Gerak demikian disebut gerak peristaltis. Di kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan.
8. Lambung (ventrikulus) berbentuk seperti kantong. Lambung terletak di dalam rongga perut agak ke sebelah kiri, tepat di bawah sekat rongga badan (diafragma). Di dalam lambung, makanan mengalami proses pencernaan. Dinding lambung yang penuh dengan otot-otot, berkontraksi mengaduk-aduk makanan. Selain itu, dinding lambung mengeluarkan getah yang dikenal dengan nama getah lambung yang mengandung pepsin, renin, lipase, dan

asam klorida. Pepsin berfungsi memecah protein. Renin berfungsi memecah protein susu. Lipase berfungsi mencerna lemak. Asam klorida berfungsi mematikan mikroorganisme yang masuk bersama makanan. Kemudian, makanan sedikit demi sedikit didorong menuju ke dalam usus halus. Pengosongan lambung berlangsung antara 2–3 jam.

9. Usus Halus (intestinum) merupakan saluran pencernaan terpanjang. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum). Bagian pertama dari usus halus adalah usus dua belas jari. Di dalam usus ini terdapat saluran yang berasal dari kantong empedu dan pankreas. Empedu menghasilkan garam empedu yang berperan membantu mencerna lemak. Pankreas menghasilkan enzim makanan, yaitu enzim tripsin yang berfungsi memecah protein menjadi asam-asam amino serta enzim lipase yang berfungsi mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Di dalam usus dua belas jari, makanan berubah bentuk menjadi seperti bubur yang lumat dan encer. Usus kosong merupakan kelanjutan dari usus dua belas jari. Disebut usus kosong karena usus ini tidak menghasilkan enzim. Pencernaan secara enzimatik masih dilakukan di dalam usus kosong sebagai kelanjutan dari pencernaan di dalam usus dua belas jari. Usus penyerapan panjangnya antara 0,75 m sampai dengan 3,5 m. Di dalam usus penyerapan terjadi proses penyerapan sari-sari makanan. Permukaan dinding dalam usus penyerapan berjonjot sehingga sari-sari makanan terserap dengan baik. Hasil akhir pencernaan berupa glukosa, fruktosa, galaktosa, asam lemak, gliserol, dan asam-asam amino. Vitamin dan mineral tidak dicerna, baik secara mekanik maupun kimiawi/enzimatis. Glukosa, fruktosa, galaktosa, gliserol, vitamin, mineral, dan asam amino diserap oleh darah. Selanjutnya, zat-zat tersebut diedarkan ke seluruh tubuh. Asam lemak diserap oleh getah bening. Pembuluh getah bening bermuara juga pada pembuluh darah.
10. Usus Besar Penamaan usus besar atau kolon karena usus ini berukuran besar. Sisa-sisa pencernaan dari usus halus akan dilepaskan ke usus besar. Usus

besar memiliki tambahan usus yang disebut usus buntu (sekum). Pada ujung usus buntu terdapat usus tambahan yang disebut umbai cacing (apendiks). Bila terjadi peradangan pada usus buntu (disebut apendisitis), biasanya apendiks tersebut lalu dipotong. Fungsi utama usus besar adalah mengatur kadar air dalam sisa pencernaan. Bila berlebihan, maka air dalam sisa pencernaan tersebut akan diserap oleh usus besar. Demikian pula sebaliknya. Di dalam usus besar terdapat bakteri koli (*Escherichia coli*) yang berperan membusukkan sisa pencernaan menjadi kotoran. Dengan demikian, kotoran menjadi lunak dan mudah dikeluarkan. Bagian akhir dari usus besar yang panjangnya kira-kira 15 cm adalah rektum atau lubang pelepasan. Rektum bermuara pada anus. Proses pengeluaran kotoran disebut defekasi

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Learning Start a Question

Metode : ceramah, Tanya jawab, demonstrasi dan penugasan, dan diskusi.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|----------------------|---|---------------|
| Kegiatan Awal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Apersepsi dan Motivasi : <ul style="list-style-type: none"> - Guru mencoba menggali menggali pengalaman sehari-hari siswa yang berhubungan dengan organ pencernaan makanan pada manusia dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti : <ul style="list-style-type: none"> - Berapa kali kalian makan dalam sehari ? - Mengapa kita perlu makan ? - Bersama-sama menyanyikan lagu | 30 menit |

| | | |
|----------------------|---|----------|
| | <p>anak sehat - Apa saja organ pencernaan makanan pada manusia ? - Menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan</p> | |
| Kegiatan Inti | <p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pengantar tentang materi organ pencernaan pada manusia kepada siswa 2. Guru meminta siswa untuk membaca materi yang telah diberikan guru terlebih dahulu. <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk membuat kelompok – kelompok kecil (masing – masing 2 orang) 4. Guru meminta kepada siswa untuk memaknai atau mempelajari materi yang diberikan oleh guru kepada teman kelompoknya. 5. Guru meminta pada siswa untuk menandai bacaan atau materi yang tidak dipahami siswa . kemudian siswa membuat sebuah | 80 menit |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>pertanyaan.</p> <ol style="list-style-type: none">6. Guru meminta siswa dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas pertanyaan/poin-poin yang tidak diketahui yang telah diberi tanda7. Siswa dalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan8. Guru meminta setiap kelompok menginventarisasi pertanyaan yang telah ditulis9. Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain10. Guru menjelaskan jawaban dari sisa pertanyaan yang belum terjawab11. Guru mengarahkan pembelajar untuk menarik kesimpulan. <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengoreksi dan menguatkan | |
|--|--|--|

| | | |
|-------------------------|---|----------|
| | <p>hasil belajar siswa.</p> <p>2. Guru bersama peserta didik bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan dan penyimpulan</p> | |
| Kegiatan Penutup | <p>1. Menyimpulkan hasil belajar</p> <p>2. Peserta didik melakukan evaluasi akhir dengan mengerjakan soal-soal latihan.</p> <p>3. Tindak lanjut : pemberian tugas / PR.</p> | 30 menit |

H. Media/ Alat/ Sumber belajar

a. Sumber belajar

- Riyanti, Erni dkk. 2015. PAKEM Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas 5. Surakarta: CV Teguh Karya.
- Azmiyati, Choiril dkk. 2008. IPA Salingtemas 5 : untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

b. Media

- Video sistem pencernaan manusia
- Gambar organ pencernaan manusia

J. Penilaian

- Jenis Penilaian : Tes dan Non Test
- Bentuk Penilaian : Test Tertulis
- Alat Penilaian : Soal test

Medan, 4 Februari 2019
Penyusun,

Juni Sahla Nasution
NIM. 36153058

LAMPIRAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Kontrol

Nama Sekolah : SDN 064976
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : V/2
Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

B. Kompetensi Dasar

1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

C. Indikator

1. Menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mampu menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

E. Materi Pembelajaran

Sistem Pencernaan Pada Manusia

Alat-alat pencernaan adalah organ tubuh yang berfungsi dalam proses pencernaan. Alat-alat pencernaan tersebut terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan. Saluran pencernaan pada manusia meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, dan usus besar. Setelah masuk ke dalam mulut, makanan akan dicerna

sepanjang saluran makanan. Makanan yang sudah tidak dapat tercerna akan dibuang ke luar tubuh dalam bentuk tinja (feses).

1. Rongga Mulut merupakan awal dari saluran pencernaan. Di dalamnya terdapat alat-alat dan kelenjar pencernaan seperti lidah, gigi, dan kelenjar ludah.
 - a. Lidah berfungsi untuk mengatur makanan pada waktu mengunyah dan mendorong makanan masuk ke dalam kerongkongan. Selain itu, lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap rasa (manis, asin, pahit, masam, dan pedas) serta peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.
 - b. Gigi Berdasarkan fungsinya, gigi dibedakan menjadi 3, yaitu: 1) gigi seri yang berfungsi untuk memotong makanan, 2) gigi taring yang berfungsi untuk merobek makanan, 3) gigi geraham yang berfungsi untuk menggilas dan mengunyah makanan. Gigi mulai tumbuh pada bayi yang berusia kira-kira 6–7 bulan sampai 26 bulan. Gigi pada anak-anak disebut gigi susu/gigi sulung. Setelah anak berusia 6–14 tahun, gigi susu satu per satu tanggal dan digantikan gigi tetap.
 - c. Pada mulut terdapat ludah yang dikeluarkan oleh kelenjar ludah. Kelenjar ludah terdapat di bawah lidah dan di bawah telinga. Air ludah mengandung enzim ptialin atau amilase yang berfungsi memecah karbohidrat secara kimiawi menjadi maltosa
2. Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran makanan dari mulut menuju lambung. Panjang kerongkongan kira - kira 20 cm. Kerongkongan dapat melakukan gerakan meremas-remas guna mendorong makanan masuk ke lambung. Gerak demikian disebut gerak peristaltis. Di kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan.
3. Lambung (ventrikulus) berbentuk seperti kantong. Lambung terletak di dalam rongga perut agak ke sebelah kiri, tepat di bawah sekat rongga badan (diafragma). Di dalam lambung, makanan mengalami proses pencernaan. Dinding lambung yang penuh dengan otot-otot, berkontraksi mengaduk-aduk makanan. Selain itu, dinding lambung mengeluarkan getah yang dikenal dengan nama getah lambung yang mengandung pepsin, renin, lipase, dan

asam klorida. Pepsin berfungsi memecah protein. Renin berfungsi memecah protein susu. Lipase berfungsi mencerna lemak. Asam klorida berfungsi mematikan mikroorganisme yang masuk bersama makanan. Kemudian, makanan sedikit demi sedikit didorong menuju ke dalam usus halus. Pengosongan lambung berlangsung antara 2–3 jam.

4. Usus Halus (intestinum) merupakan saluran pencernaan terpanjang. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum). Bagian pertama dari usus halus adalah usus dua belas jari. Di dalam usus ini terdapat saluran yang berasal dari kantong empedu dan pankreas. Empedu menghasilkan garam empedu yang berperan membantu mencerna lemak. Pankreas menghasilkan enzim makanan, yaitu enzim tripsin yang berfungsi memecah protein menjadi asam-asam amino serta enzim lipase yang berfungsi mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Di dalam usus dua belas jari, makanan berubah bentuk menjadi seperti bubur yang lumat dan encer. Usus kosong merupakan kelanjutan dari usus dua belas jari. Disebut usus kosong karena usus ini tidak menghasilkan enzim. Pencernaan secara enzimatik masih dilakukan di dalam usus kosong sebagai kelanjutan dari pencernaan di dalam usus dua belas jari. Usus penyerapan panjangnya antara 0,75 m sampai dengan 3,5 m. Di dalam usus penyerapan terjadi proses penyerapan sari-sari makanan. Permukaan dinding dalam usus penyerapan berjonjot sehingga sari-sari makanan terserap dengan baik. Hasil akhir pencernaan berupa glukosa, fruktosa, galaktosa, asam lemak, gliserol, dan asam-asam amino. Vitamin dan mineral tidak dicerna, baik secara mekanik maupun kimiawi/enzimatis. Glukosa, fruktosa, galaktosa, gliserol, vitamin, mineral, dan asam amino diserap oleh darah. Selanjutnya, zat-zat tersebut diedarkan ke seluruh tubuh. Asam lemak diserap oleh getah bening. Pembuluh getah bening bermuara juga pada pembuluh darah.
5. Usus Besar Penamaan usus besar atau kolon karena usus ini berukuran besar. Sisa-sisa pencernaan dari usus halus akan dilepaskan ke usus besar. Usus

besar memiliki tambahan usus yang disebut usus buntu (sekum). Pada ujung usus buntu terdapat usus tambahan yang disebut umbai cacing (apendiks). Bila terjadi peradangan pada usus buntu (disebut apendisitis), biasanya apendiks tersebut lalu dipotong. Fungsi utama usus besar adalah mengatur kadar air dalam sisa pencernaan. Bila berlebihan, maka air dalam sisa pencernaan tersebut akan diserap oleh usus besar. Demikian pula sebaliknya. Di dalam usus besar terdapat bakteri koli (*Escherichia coli*) yang berperan membusukkan sisa pencernaan menjadi kotoran. Dengan demikian, kotoran menjadi lunak dan mudah dikeluarkan. Bagian akhir dari usus besar yang panjangnya kira-kira 15 cm adalah rektum atau lubang pelepasan. Rektum bermuara pada anus. Proses pengeluaran kotoran disebut defekasi

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan : Scientific (Proses berfikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris dan terkontrol)

Model : Kontekstual

Metode : ceramah, Tanya jawab, demonstrasi dan penugasan.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|----------------------|--|---------------|
| Kegiatan Awal | 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Apersepsi dan Motivasi : - Guru mencoba menggali menggali pengalaman sehari-hari siswa yang berhubungan dengan organ pencernaan makanan pada manusia dengan mengajukan beberapa pertanyaan seperti : - Berapa kali kalian makan dalam sehari ? - | 30 menit |

| | | |
|-----------------------------|---|----------|
| | <p>Mengapa kita perlu makan ? - Bersama-sama menyanyikan lagu anak sehat - Apa saja organ pencernaan makanan pada manusia ? - Menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan</p> | |
| <p>Kegiatan Inti</p> | <p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Guru memberikan pengantar tentang materi organ pencernaan makanan pada manusia. 13. Guru menayangkan video tentang sistem pencernaan makanan pada manusia. 14. Guru melakukan tanya jawab kepada peserta didik terkait isi video yang telah ditonton <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang sistem pencernaan pada manusia. 2. Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan LKS secara individu. 3. Siswa menyampaikan hasil pekerjaannya 4. Siswa dengan bimbingan | 80 menit |

| | | |
|-------------------------|---|----------|
| | <p>guru membahas hasil pekerjaannya.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>3. Mengoreksi dan menguatkan hasil belajar siswa.</p> <p>4. Guru bersama peserta didik bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan dan penyimpulan</p> | |
| Kegiatan Penutup | <p>4. Menyimpulkan hasil belajar</p> <p>5. Peserta didik melakukan evaluasi akhir dengan mengerjakan soal-soal latihan.</p> <p>6. Tindak lanjut : pemberian tugas / PR.</p> | 30 menit |

I. Media/ Alat/ Sumber belajar

a. Sumber belajar

- Riyanti, Erni dkk. 2015. PAKEM Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas 5. Surakarta: CV Teguh Karya.
- Azmiyati, Choiril dkk. 2008. IPA Salingtemas 5 : untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

b. Media

- Video sistem pencernaan manusia
- Gambar organ pencernaan manusia

J. Penilaian

- Jenis Penilaian : Tes dan Non Test
- Bentuk Penilaian : Test Tertulis

- Alat Penilaian : Soal test

Medan, 4 Februari 2019
Penyusun,

Juni Sahla Nasution
NIM. 36153058

LAMPIRAN 4**Soal Tes Awal (*Pre Test*)**

Nama Sekolah : SD Negeri 064976
Kelas : V (Lima)
Mata Pelajaran : IPA
Materi : Sistem Pencernaan Pada Manusia
Jumlah Soal : 20
Waktu : 25 Menit

PETUNJUK

Tuliskan identitas anda dibawah ini:

Nama :

Kelas :

Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang menurut anda benar.

1. Ketika berada di mulut makanan dicerna secara
 - a.kimiawi
 - b.mekanik
 - c.kimiawi dan kinetik
 - d.kimiawi dan mekanik
2. Makanan dicerna dengan bantuan pepsin, renin, HCL ketika berada dalam
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. usus 12 jari
3. Proses pencernaanmakanan yang dibantugetahempeduterjadi di
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. usus 12 jari
4. Gerakan mendorong makanan yang terjadi di kerongkongan disebut
 - a. mekanik
 - b. peristaltik
 - c. akrobatik

- d. gerak ritmik
5. Salah satu fungsi lemak dalam tubuh adalah
 - a. menghasilkan tenaga
 - b. menjaga keseimbangan tubuh
 - c. melarutkan vitamin A, D, E dan K
 - d. menggantikan sel-sel yang telah rusak

 6. Penyakit skorbut disebabkan karena kekurangan vitamin
 - a. A
 - b. C
 - c. D
 - d. K
 7. Enzim yang berfungsi mengubah protein susu menjadi kasein adalah
 - a. amilase
 - b. pepsin
 - c. renin
 - d. lipase
 8. Penyakit dengan ciri-ciri buang air besar lebih dari lima kali sehari disebut
 - a. diare
 - b. sembelit
 - c. sariawan
 - d. radang usus
 9. Organ pencernaan yang berfungsi untuk mengatur letak makanan dan membantu menelan makanan adalah
 - a. mulut
 - b. gigi
 - c. lidah
 - d. kerongkongan
 10. Bagian depan lidah untuk mengecap rasa
 - a. asam
 - b. asin
 - c. pahit
 - d. manis
 11. Sumber zat tenaga pada makanan adalah
 - a. karbohidrat
 - b. lemak

c. Usus penyerap

d. Anus

20. Gigi yang berfungsi untuk mengunyah makanan adalah

a. gigi geraham

c. gigi susu

b. gigi taring

d. gigi seri

LAMPIRAN 5**Soal Tes Akhir
(Post Test)**

Nama Sekolah : SD Negeri 064976
Kelas : V (Lima)
Mata Pelajaran : IPA
Materi : Sistem Pencernaan Pada Manusia
Jumlah Soal : 20
Waktu : 25 Menit

PETUNJUK

Tuliskan identitas anda dibawah ini:

Nama :
 Kelas :

Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang menurut anda benar.

1. Ketika berada di mulut makanan dicerna secara
 - a.kimiawi
 - b.mekanik
 - c.kimiawi dan kinetik
 - d.kimiawi dan mekanik
2. Makanan dicerna dengan bantuan pepsin, renin, HCL ketika berada dalam
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. usus 12 jari
3. Proses pencernaanmakanan yang dibantugetahempeduterjadi di
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. usus 12 jari
4. Gerakan mendorong makanan yang terjadi di kerongkongan disebut
 - a. mekanik
 - b. peristaltik
 - c. akrobatik
 - d. gerak ritmik
5. Salah satu fungsi lemak dalamt ubuh adalah
 - a. menghasilkantenaga
 - b. menjagakeseimbangantubuh
 - c. melarutkan vitamin A, D, E dan K
 - d. menggantikansel-sel yang telahrusak

6. Penyakit skorbut disebabkan karena kekurangan vitamin
 - a. A
 - b. C
 - c. D
 - d. K
7. Enzim yang berfungsi mengubah protein susu menjadi kasein adalah
 - a. amilase
 - b. pesin
 - c. renin
 - d. lipase
8. Penyakit dengan ciri-ciri buang air besar lebih dari lima kali sehari disebut
 - a. diare
 - b. sembelit
 - c. sariawan
 - d. radang usus
9. Organ pencernaan yang berfungsi untuk mengatur letak makanan dan membantu menelan makanan adalah
 - a. mulut
 - b. gigi
 - c. lidah
 - d. kerongkongan
10. Bagian depan lidah untuk mengecap rasa
 - a. asam
 - b. asin
 - c. pahit
 - d. manis
11. Sumber zat tenaga pada makanan adalah
 - a. karbohidrat
 - b. lemak
 - c. protein
 - d. mineral
12. Makanan setelah dicerna akan diserap dan disalurkan keseluruh bagian tubuh. Penyerapan sari-sari makanan terjadipada
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. Kerongkongan

13. Alat pencernaan makanan yang menghasilkan enzim untuk membantu dalam proses pencernaan makanan secara kimiawi disebut
- a. kelenjar pencernaan
 - b. saluran pencernaan
 - c. lambung
 - d. usus halus
14. Enzim ptialin berfungsi untuk mencerna karbohidrat menjadi zat-zat yang lebih sederhana. Enzim ptialin ini terdapat di dalam
- a. usushalus
 - b. rongga mulut
 - c. lambung
 - d. Kerongkongan
15. Proses yang terjadi pada usus besar ialah
- a. penyerapan sari makanan
 - b. makanan diolah kembali
 - c. penyerapan air
 - d. makanan dicampur asam klorida
16. Makanan yang dicerna kerongkongan oleh gerak peristaltic didorong masuk ke
- a. mulut
 - b. lambung
 - c. usus halus
 - d. usus besar
17. Sistemalat pencernaan manusia meliputi hal – hali ni ,kecuali ...
- a. Lambung
 - b. Tenggorokan
 - c. UsusLambung
 - d. Jantung
18. Gigi orang dewasa berjumlah ...
- a. 42 buah
 - b. 32 buah
 - c. 12 buah
 - d. 20 buah
19. Dalam proses pembusukansisa – sisa makanan dibantu oleh bakteri *Eschericia Colli* pembusukan sisa– sisa makanan makanan ini terjadi pada ...
- a. Ususbesar
 - b. Usushalus
 - c. Ususpenyerap
 - d. Anus
20. Gigi yang berfungsi untuk mengunyah makanan adalah
- a. gigi geraham
 - b. gigi taring
 - c. gigi susu
 - d. gigi seri

LAMPIRAN 6**KUNCI JAWABAN PRE TEST**

| | |
|-------|------|
| 1. B | 11.A |
| 2.A | 12.B |
| 3.B | 13.C |
| 4.B | 14.B |
| 5.C | 15.C |
| 6.B | 16.B |
| 7.C | 17.D |
| 8. A | 18.B |
| 9. C | 19.D |
| 10. D | 20.A |

KUNCI JAWABAN POST TEST

| | |
|-------|------|
| 1. B | 11.A |
| 2.A | 12.B |
| 3.B | 13.C |
| 4.B | 14.B |
| 5.C | 15.C |
| 6.B | 16.B |
| 7.C | 17.D |
| 8. A | 18.B |
| 9. C | 19.D |
| 10. D | 20.A |

LAMPIRAN 7**LEMBAR VALIDITAS TES**

Nama Sekolah : SD Negeri 064976
 Kelas : V (Lima)
 Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
 Indikator :

1. Menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia.

Keterangan : V = Valid

VR = Valid dengan Revisi

TV = Tidak Valid

Petunjuk: Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah tersedia.

| No | Soal | V | VR | TV |
|----|--|---|----|----|
| 1 | 1. Ketikaberada di mulutmakanandicernasecara a.kimiawi b.mekanik c.kimiawi dan kinetik d.kimiawi dan mekanik 2. Makanandicernadenganbantuan pepsin, renin, HCL ketikaberadadalam a. lambung b. usus halus c. usus besar d. usus 12 jari 3. Proses pencernaan makanan yang dibantu getah empedu terjadi di a. lambung | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>b. usus halus</p> <p>c. usus besar</p> <p>d. usus 12 jari</p> <p>4. Gerakan mendorong makanan yang terjadi di kerongkongan disebut</p> <p>a. mekanik</p> <p>b. peristaltik</p> <p>c. akrobatik</p> <p>d. gerak ritmik</p> <p>5. Salah satu fungsi lemak dalam tubuh adalah</p> <p>a. menghasilkan tenaga</p> <p>b. menjaga keseimbangan tubuh</p> <p>c. melarutkan vitamin A, D, E dan K</p> <p>d. menggantikan sel-sel yang telah rusak</p> <p>6. Penyakit skorbut disebabkan karena kekurangan vitamin</p> <p>a. A</p> <p>b. C</p> <p>c. D</p> <p>d. K</p> <p>7. Enzim yang berfungsi mengubah protein susu menjadi kasein adalah</p> <p>a. amilase</p> <p>b. pepsin</p> <p>c. renin</p> <p>d. lipase</p> <p>8. Penyakit dengan ciri-ciri buang air besar lebih dari lima kali sehari disebut</p> <p>a. diare</p> | | | |
|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>a. Ususbesar b. Usushalus c. Ususpenyerap d. Anus</p> <p>20. Gigi yang berfungsi untuk mengunyah makanan adalah</p> <p>a. gigi geraham b. gigi taring c. gigi susu d. gigi seri</p> | | | |
|--|---|--|--|--|

Medan, Maret 2019
Yang Menilai
Validator ,

Nirwana Anas M.Pd
197612232005012004

LAMPIRAN 9

Prosedur Perhitungan Validitas Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan *Formula Guilfort* sebagai berikut :

$$\frac{\sum X \sum Y}{\sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}}$$

Contoh perhitungan koefisien korelasi untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \sum X & = 6 \qquad \qquad \sum Y & = 36 \\ \sum X^2 & = 276 \qquad \qquad \sum Y^2 & = 4690 \\ \sum XY & = 115 \qquad \qquad \sum & = 20 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$\frac{\sum X \sum Y}{\sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}} = 0,529 \text{ (Dengan Formula Guilfort)}$$

Dari daftar nilai kritis r product moment untuk $r_{\alpha/2, df}$ dan $N = 20$; $df = N - 2$. Sehingga $r_{\alpha/2, df} = 0,444$. Dengan demikian diperoleh yaitu $0,529 > 0,444$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan **valid**.

LAMPIRAN 10

Tabel Reliabilitas

| NAMA SISWA | Nomor soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y | Y ² | |
|--------------------|------------|------|------|------|------|------|--------|------|--------|--------|------|--------|--------|------|--------|------|--------|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|--------|------|--------|--------|--------|-----|----------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | |
| Cinta Humairah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 784 |
| Nabila | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 | 625 | |
| Naila Cahaya Putri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 | |
| Hajjah | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 21 | 441 | |
| Abdul Gani | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 |
| Novita Sari | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 20 | 400 | |
| Rahmah Hidayah | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | 400 | |
| Delima Indah | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 196 | |
| Kasih Humajjah | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 | | |
| Ahyar | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 121 | | |
| Alwi Nasution | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 | |
| Ridho Syahputra | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 | |
| Annisa Pulungan | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| Aidil | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| Della Dwi Amanda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 | |
| Lailatul Husna | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 64 | |
| Amelijah | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| Maharani | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| Anita Dwi Safitri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 49 |
| Muhammad Ilham | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 | |
| | 6 | 14 | 8 | 12 | 12 | 14 | 9 | 12 | 9 | 11 | 10 | 11 | 3 | 8 | 7 | 12 | 13 | 8 | 8 | 9 | 8 | 5 | 11 | 16 | 6 | 3 | 8 | 7 | 9 | 7 | 276 | 4680 | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.45 | 0.6 | 0.45 | 0.55 | 0.5 | 0.55 | 0.15 | 0.4 | 0.35 | 0.6 | 0.65 | 0.4 | 0.4 | 0.45 | 0.4 | 0.25 | 0.55 | 0.8 | 0.3 | 0.15 | 0.4 | 0.35 | 0.45 | 0.35 | | | |
| | 0.7 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.55 | 0.4 | 0.55 | 0.45 | 0.5 | 0.45 | 0.85 | 0.6 | 0.65 | 0.4 | 0.35 | 0.6 | 0.6 | 0.55 | 0.6 | 0.75 | 0.45 | 0.2 | 0.7 | 0.85 | 0.6 | 0.65 | 0.55 | 0.65 | | | |
| | 0.21 | 0.21 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.21 | 0.2475 | 0.24 | 0.2475 | 0.2475 | 0.25 | 0.2475 | 0.1275 | 0.24 | 0.2275 | 0.24 | 0.2275 | 0.24 | 0.24 | 0.2475 | 0.24 | 0.1875 | 0.2475 | 0.16 | 0.21 | 0.1275 | 0.24 | 0.2275 | 0.2475 | 0.2275 | | | |

LAMPIRAN 11

PERHITUNGAN RELIABILITAS TES

Perhitungan reliabilitas tes dilakukan untuk mengukur tingkat kekonsistenan dari suatu instrument. Untuk menghitung reliabilitas tes, digunakan rumus Kuder Richardson. Dari lampiran reliabilitas didapatkan data:

$$N = 20$$

$$\sum Y = 276$$

$$\sum Y^2 = 4690$$

$$\sum PQ = 6,735$$

Maka,

$$S^2 = \frac{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)} = \frac{20(4690) - (276)^2}{20(20-1)} = \frac{93.800 - 76176}{380} = \frac{17.624}{380} = 46,37$$

Sehingga diperoleh reliabilitas tes secara keseluruhan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{\sum PQ}{\sum Y^2} \right) \left(\frac{\sum Y^2}{n} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{6,735}{4690} \right) \left(\frac{4690}{20} \right)$$

$$r_{11} = (0,1436) (234,5)$$

$$r_{11} = (1,052) (0,854)$$

$$r_{11} = 0,898$$

Dari tabel nilai *Product Moment*, diketahui nilai r_{tabel} untuk $n=20$ pada taraf nyata $\alpha=0,05$ didapat r_{tabel} 0,444. Dengan membandingkan harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , ditentukan reliabilitas butir tes dengan kriteria $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ ($0,898 > 0,444$). Maka dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut secara keseluruhan sudah reliable, dengan kategori tingkat reliabilitas tinggi.

LAMPIRAN 12

Tabel Tingkat Kesukaran Soal

| NAMA SISWA | Nomor soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y | Y ² | |
|--------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|----------------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | |
| Cinta Humairah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 784 | |
| Nabila | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 | 625 | |
| Naila Cahaya Putri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 | |
| Hajjah | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 21 | 441 | |
| Abdul Gani | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 | |
| Novita Sari | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 20 | 400 | |
| Rahmah Hidayah | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 20 | 400 | |
| Delima Indah | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 196 | |
| Kasih Humajjah | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 | | |
| Ahyar | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 121 | | |
| Alwi Nasution | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 | |
| Ridho Syahputra | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 | |
| Annisa Pulungan | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| Aidil | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| Della Dwi Amanda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 | |
| Laifatul Husna | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 64 | |
| Ameliah | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8 | 64 | |
| Maharani | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| Anita Dwi Sfitri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 49 | |
| Muhammad Ilham | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 | |
| | 6 | 14 | 8 | 12 | 12 | 14 | 9 | 12 | 9 | 11 | 10 | 11 | 3 | 8 | 7 | 12 | 13 | 8 | 8 | 9 | 8 | 5 | 11 | 16 | 6 | 3 | 8 | 7 | 9 | 7 | | | |
| | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.45 | 0.6 | 0.45 | 0.55 | 0.5 | 0.55 | 0.15 | 0.4 | 0.35 | 0.6 | 0.65 | 0.4 | 0.4 | 0.45 | 0.4 | 0.25 | 0.55 | 0.8 | 0.3 | 0.15 | 0.4 | 0.35 | 0.45 | 0.35 | | | |
| | Sukar | Sedang | Sukar | Sedang | Sukar | Sedang | Mudah | Sukar | Sukar | Sedang | Sedang | Sedang | Sedang | | | |

LAMPIRAN 13**Menghitung Tingkat Kesukaran Soal**

Uji tingkat kesukaran tes digunakan untuk melihat apakah tes yang disusun merupakan tes yang baik atau tidak. Artinya tes tidak terlalu mudah maupun sukar yang berarti tes yang diberikan kepada siswa tergolong sedang. Uji tingkat kesukaran tes untuk soal nomor 1 dapat dihitung sebagai berikut:

—

Sebagai perhitungan indeks kesukaran tes soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

—

Dengan merujuk kepada klasifikasi tingkat kesukaran tes nomor 1 termasuk dalam kategori Sukar. Begitu cara selanjutnya pada nomor selanjutnya.

LAMPIRAN 14

Tabel Daya Beda Soal

| NO | NAMA SISWA | Nomor soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Xi | Xi ² | |
|----|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | |
| 1 | Cinta Humairah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 784 |
| 2 | Nabila | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 | 625 |
| 3 | Naila Cahaya Putri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 | |
| 4 | Hajjah | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 21 | 441 | |
| 5 | Abdul Gani | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 | 441 | |
| 6 | Novita Sari | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | 400 | |
| 7 | Rahmah Hidayah | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | 400 | |
| 8 | Delima Indah | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 196 | |
| 9 | Kasih Humajjah | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 | |
| 10 | Ahyar | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 121 | | |
| | BA | 6 | 7 | 6 | 8 | 10 | 8 | 7 | 9 | 7 | 5 | 6 | 8 | 3 | 6 | 6 | 9 | 7 | 7 | 7 | 8 | 7 | 3 | 7 | 8 | 4 | 1 | 7 | 5 | 6 | 5 | | | |
| | JA | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | |

| NO | NAMA SISWA | Nomor soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Xi | Xi ² | |
|----|-------------------|------------|-------|-------|-------|-------------|-------|------|------|------|--------------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------------|-------|--------------|------|-------|-------|-------|----|-----------------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | |
| 1 | Alwi Nasution | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 | |
| 2 | Ridho Syahputra | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 | |
| 3 | Annisa Pulungan | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 | |
| 4 | Aidil | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| 5 | Della Dwi Amanda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 | | |
| 6 | Lailatul Husna | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 64 | |
| 7 | Ameliyah | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 | 64 | |
| 8 | Maharani | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 9 | Anita Dwi Sofitri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 49 | |
| 10 | Muhammad Ilham | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 | |
| | BB | 0 | 7 | 2 | 4 | 2 | 6 | 2 | 3 | 2 | 6 | 4 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | | | |
| | JB | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | |
| | D | 0,6 | 0 | 0,4 | 0,4 | 0,8 | 0,2 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | -1 | 0,2 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,1 | 0,3 | 1 | 0,2 | -1 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | | | |
| | Baik | | Jelek | Cukup | Cukup | Sangat Baik | Jelek | Baik | Baik | Baik | Sangat Jelek | Jelek | Baik | Cukup | Cukup | Baik | Baik | Jelek | Baik | Baik | Baik | Baik | Jelek | Cukup | Sangat Baik | Jelek | Sangat Jelek | Baik | Cukup | Cukup | Cukup | | | |

LAMPIRAN 15**Perhitungan Daya Beda Soal**

Untuk mengetahui indeks soal nomor 1 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} D &= PA - PB \\ &= 0,6 - 0 \\ &= 0,6 \end{aligned}$$

Dengan merujuk kepada kategori tingkat kesukaran tes maka tes nomor 1 termasuk dalam kategori baik . begitu seterusnya.

LAMPIRAN 16

Tabel Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

| NO. | Nama Siswa | Pre-test | | Post-test | |
|-----|----------------------------|----------|----------------|-----------|----------------|
| | | X1 | X ² | X1 | X ² |
| 1 | Agil | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 2 | Agsela Dwi | 20 | 400 | 65 | 4225 |
| 3 | Aldi | 25 | 625 | 70 | 4900 |
| 4 | Arif Hidayat | 30 | 900 | 95 | 9025 |
| 5 | Bayu Junior | 35 | 1225 | 75 | 5625 |
| 6 | Clara Gabriella | 35 | 1225 | 95 | 9025 |
| 7 | El Farica Novianti | 25 | 625 | 70 | 4900 |
| 8 | Fadlan Nasution | 20 | 400 | 75 | 5625 |
| 9 | Gadis Maysarah Sinambela | 30 | 900 | 65 | 4225 |
| 10 | Gunazary Hayyusyah Ritonga | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 11 | Hilal Hamdi Sitorus | 40 | 1600 | 80 | 6400 |
| 12 | Jonatan | 40 | 1600 | 80 | 6400 |
| 13 | Kaisan Jibrán | 30 | 900 | 70 | 4900 |
| 14 | M Akhiruddin Lubis | 20 | 400 | 65 | 4225 |
| 15 | M Rifky Fadhil Lubis | 40 | 1600 | 75 | 5625 |
| 16 | Mario Marisi situmorang | 25 | 625 | 65 | 4225 |
| 17 | Muhammad Fahri Lbs | 40 | 1600 | 80 | 6400 |
| 18 | Muhammad Satrya | 30 | 900 | 80 | 6400 |
| 19 | Naila Yafi Nasution | 40 | 1600 | 70 | 4900 |
| 20 | Nazwa Aprilia | 20 | 400 | 90 | 8100 |
| 21 | Nuri Hajrina Rkt | 25 | 625 | 90 | 8100 |
| 22 | Rahman Ikhdal | 20 | 400 | 95 | 9025 |
| 23 | Rania Nazwa Hasibuan | 25 | 625 | 75 | 5625 |
| 24 | Ria Mary Rahmadhani | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 25 | Riski Tamarona | 30 | 900 | 75 | 5625 |
| 26 | Rizky BB | 30 | 900 | 75 | 5625 |
| 27 | Salma Febriana Nasution | 40 | 1600 | 70 | 4900 |
| 28 | Samsudin | 25 | 625 | 90 | 8100 |
| 29 | Sundri Koko | 30 | 900 | 70 | 4900 |
| 30 | Taufik Ardimitx | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 31 | Tiara Ajeng Safitri | 20 | 400 | 70 | 4900 |
| 32 | Zabai | 25 | 625 | 65 | 4225 |
| 33 | Zahra Nayla Hsb | 25 | 625 | 95 | 9025 |

LAMPIRAN 17

Tabel Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

| NO. | Nama Siswa | Pre-test | | Post-test | |
|-----|---------------------|----------|----------------|-----------|----------------|
| | | X1 | X ² | X1 | X ² |
| 1 | Alya Zurah | 20 | 400 | 55 | 3025 |
| 2 | Annisa Rahmadhani | 25 | 625 | 65 | 4225 |
| 3 | Darwin Tampubolon | 40 | 1600 | 70 | 4900 |
| 4 | Dody Riansyah | 20 | 400 | 55 | 3025 |
| 5 | Fadillah Rizkyah | 25 | 625 | 70 | 4900 |
| 6 | Farhan Abdillah | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 7 | Habil Tarigan | 20 | 400 | 75 | 5625 |
| 8 | Hadawiyah Nasution | 25 | 625 | 65 | 4225 |
| 9 | Ijrel Simanjuntak | 30 | 900 | 75 | 5625 |
| 10 | Ira Wahyudi | 20 | 400 | 75 | 5625 |
| 11 | Jose Agus | 20 | 400 | 60 | 3600 |
| 12 | Khairunnisa | 40 | 1600 | 80 | 6400 |
| 13 | M Fahmi Srg | 30 | 900 | 55 | 3025 |
| 14 | M Rifaldi lubis | 20 | 400 | 65 | 4225 |
| 15 | M Rizky Hadi | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 16 | Muhammad Fahrur | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 17 | Muhammad Lutfi | 25 | 625 | 65 | 4225 |
| 18 | Nanda Saskia | 40 | 1600 | 65 | 4225 |
| 19 | Nazla Anggriani Nst | 30 | 900 | 55 | 3025 |
| 20 | Nike Rahayu | 20 | 400 | 70 | 4900 |
| 21 | Nursalimi | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 22 | Nurul Kamila | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 23 | Rachel Shellyyana | 40 | 1600 | 60 | 3600 |
| 24 | Rahmah Hasanah | 30 | 900 | 65 | 4225 |
| 25 | Reva Aditya | 20 | 400 | 80 | 6400 |
| 26 | Rita Yolanda | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 27 | Roberto Carlos | 35 | 1225 | 80 | 6400 |
| 28 | Setiawati Manurung | 40 | 1600 | 65 | 4225 |
| 29 | Sifa Matondang | 25 | 625 | 80 | 6400 |
| 30 | Sri Ramadani | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 31 | Syahril Aulia | 20 | 400 | 75 | 5625 |
| 32 | Syauri Nasution | 25 | 625 | 60 | 3600 |
| 33 | Wendi Andika | 25 | 625 | 65 | 4225 |

LAMPIRAN 18

**PERHITUNGAN RATA RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANS
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

1. Nilai Pre-Test Eksperiment

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\sum x_1 = 1000 \qquad \sum x_1^2 = 31700 \qquad n = 33$$

- Rata-Rata

$$= \frac{\sum x_1}{n} = \frac{1000}{33} = 30.30$$

- Standar Deviasi

$$= \sqrt{\frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{31700 - \frac{(1000)^2}{33}}{33}}$$

$$= \sqrt{\frac{31700 - 30303.03}{33}}$$

$$= \sqrt{\frac{1396.97}{33}}$$

$$= \sqrt{42.33}$$

- Varians

$$S^2 = (6.606)^2$$

$$S^2 = 43.65$$

2. Nilai Post-Test Eksperiment

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\sum x = 2680 \quad \sum x^2 = 221500 \quad n = 33$$

- Rata-Rata

$$= \frac{\sum x}{n}$$

- Standar Deviasi

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

- Varians

$$S^2 = (10.97)^2$$

$$S^2 = 120.35$$

1) Nilai Pre Test Kontrol

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\sum x = 990 \qquad \sum x^2 = 31050 \qquad n = 33$$

- Rata-Rata

$$= \frac{\sum x}{n}$$

- Standar Deviasi

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

- Varians

$$S^2 = (6.495)^2$$

$$S^2 = 42.1875$$

2) Nilai Post Test Kontrol

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\sum x = 2310 \qquad \sum x^2 = 163.850 \qquad n = 33$$

- Rata-Rata

$$= \frac{\sum x}{n}$$

- Standar Deviasi

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

- Varians

$$S^2 = (81.97)^2$$

$$S^2 = 67.18$$

LAMPIRAN 19

Uji Normalitas

1) Uji Normalitas Data Nilai Pre Test yang diajar pada kelas eksperiment. Dari

hasil perhitungan didapat $\sum X = 1000$; $\bar{X} = 30.03$; SD 6.607; $n = 33$

| NO. | Xi | Fi | Fkum | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(zi)-S(zi) |
|---|--------------|-----------|------|--------|-------|-----------------|--------------|
| 1 | 20 | 5 | 5 | -1.559 | 0.059 | 0.152 | 0.092 |
| 2 | 25 | 7 | 12 | -0.803 | 0.211 | 0.364 | 0.153 |
| 3 | 30 | 7 | 19 | -0.046 | 0.482 | 0.576 | 0.094 |
| 4 | 35 | 9 | 28 | 0.711 | 0.761 | 0.848 | 0.087 |
| 5 | 40 | 5 | 33 | 1.468 | 0.929 | 1.000 | 0.071 |
| | | | | | | | |
| Rata - rata (\bar{X}_1) | 30.3 | 33 | | | | L-Hitung | 0.153 |
| Simpangan Baku (S_1) | 6.607 | | | | | L-Tabel | 0.154 |

Dari data diperoleh $L_o = 0,153$, sedangkan nilai kritis untuk uji liliefors dengan taraf nyata 5% diperoleh

$$\begin{aligned}
 L_{\text{tabel}} &= \frac{0,886}{\sqrt{n}} \\
 &= \frac{0,886}{\sqrt{33}} \\
 &= 0,154
 \end{aligned}$$

Jadi diperoleh $L_{\text{tabel}} > L_o$ yang berarti nilai pre tes yang diajar dengan strategi Learning

Start a Question berasal dari populasi yang berdistribusi normal

2) Uji Normalitas Data Nilai Post Tes yang diajar pada kelas eksperiment. Dari

hasil perhitungan didapat $\sum X = 2680$; $\bar{X} = 81.2$; SD 10.97; $n = 33$

| NO. | Xi | Fi | Fkum | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(zi)-S(zi) |
|---|---------------|-----------|------|--------|-------|-----------------|--------------|
| 1 | 65 | 5 | 5 | -1.478 | 0.070 | 0.152 | 0.082 |
| 2 | 70 | 3 | 8 | -1.022 | 0.153 | 0.242 | 0.089 |
| 3 | 75 | 1 | 9 | -0.566 | 0.286 | 0.273 | 0.013 |
| 4 | 80 | 2 | 11 | -0.110 | 0.456 | 0.333 | 0.123 |
| 5 | 90 | 16 | 27 | 0.801 | 0.788 | 0.818 | 0.030 |
| 6 | 95 | 6 | 33 | 1.257 | 0.896 | 1.000 | 0.104 |
| Rata - rata (\bar{X}_1) | 81.2 | 33 | | | | L-Hitung | 0.123 |
| Simpangan Baku (S_1) | 10.971 | | | | | L-Tabel | 0.154 |

Dari data diperoleh $L_o = 0,123$, sedangkan nilai kritis untuk uji liliefors

dengan taraf nyata 5% diperoleh :

$$L_{\text{tabel}} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

$$= \frac{0,886}{\sqrt{33}}$$

$$= 0,154$$

Jadi diperoleh $L_{\text{tabel}} > L_o$ yang berarti nilai pre tes yang diajar dengan strategi Learning

Start a Question berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

3) Uji Normalitas Data Nilai Pre Test yang diajar pada kelas kontrol . Dari hasil

perhitungan didapat $\sum X = 990$; $\bar{X} = 30.0$; SD 6.495; $n = 33$

| NO. | Xi | Fi | Fkum | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(zi)-S(zi) |
|---|--------------|-----------|------|-------|----------------------|-------|--------------|
| 1 | 20 | 5 | 5 | 1.540 | 0.062 | 0.152 | 0.090 |
| 2 | 25 | 7 | 12 | 0.770 | 0.221 | 0.364 | 0.143 |
| 3 | 30 | 9 | 21 | 0.000 | 0.500 | 0.636 | 0.136 |
| 4 | 35 | 7 | 28 | 0.770 | 0.779 | 0.848 | 0.069 |
| 5 | 40 | 5 | 33 | 1.540 | 0.938 | 1.000 | 0.062 |
| | | | | | | | |
| Rata - rata (\bar{X}_1) | 30.0 | 33 | | | L- Hitung | | 0.143 |
| Simpangan Baku (S_1) | 6.495 | | | | L- Tabel | | 0.154 |

Dari data diperoleh $L_o = 0,143$, sedangkan nilai kritis untuk uji liliefors

dengan taraf nyata 5% diperoleh :

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

$$= \frac{0,886}{\sqrt{33}}$$

$$= 0,154$$

Jadi diperoleh $L_{tabel} > L_o$ yang berarti nilai pre tes yang diajar dengan strategi Learning

Start a Question berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4) Uji Normalitas Data Nilai Post Test yang diajar pada kelas kontrol . Dari hasil

perhitungan didapat $\sum X = 2310$; $\bar{X} = 70.0$; SD 8.197; $n = 33$

| NO. | Xi | Fi | Fkum | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(zi)-S(zi) |
|---|--------------|-----------|------|--------|-----------------|-------|--------------|
| 1 | 55 | 4 | 4 | -1.830 | 0.034 | 0.121 | 0.088 |
| 2 | 60 | 3 | 7 | -1.220 | 0.111 | 0.212 | 0.101 |
| 3 | 65 | 2 | 9 | -0.610 | 0.271 | 0.273 | 0.002 |
| 4 | 70 | 12 | 21 | 0.000 | 0.500 | 0.636 | 0.136 |
| 5 | 75 | 4 | 25 | 0.610 | 0.729 | 0.758 | 0.029 |
| 6 | 80 | 8 | 33 | 1.220 | 0.889 | 1.000 | 0.111 |
| Rata - rata (\bar{X}_1) | 70.0 | 33 | | | L-Hitung | | 0.136 |
| Simpanan Baku (S_1) | 8.197 | | | | L-Tabel | | 0.154 |

Dari data diperoleh $L_o = 0,136$, sedangkan nilai kritis untuk uji liliefors dengan taraf

nyata 5% diperoleh :

$$\begin{aligned}
 L_{\text{tabel}} &= \frac{0,886}{\sqrt{n}} \\
 &= \frac{0,886}{\sqrt{33}} \\
 &= 0,154
 \end{aligned}$$

Jadi diperoleh $L_{\text{tabel}} > L_o$ yang berarti nilai pre tes yang diajar dengan strategi Learning

Start a Question berasal dari populasi yang berdistribusi normal

LAMPIRAN 20**Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar****1. Homogonitas Pre-test**

Kelas Kontrol

| | | |
|--------------|----------|---------------|
| $X_1 = 30.0$ | $n = 33$ | $S^2 = 42.18$ |
|--------------|----------|---------------|

Kelas Eksperimen

| | | |
|--------------|----------|---------------|
| $X_1 = 30.3$ | $n = 33$ | $S^2 = 43.65$ |
|--------------|----------|---------------|

(Homogen)

Diperoleh $F_{tabel} = 2.660$. Dengan membandingkan kedua harga tersebut diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,034 < 2,660$. Jadi varians data pre-test kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen

2. Homogonitas Post-test

Kelas Kontrol

| | | |
|--------------|----------|---------------|
| $X_1 = 70.0$ | $n = 33$ | $S^2 = 67.18$ |
|--------------|----------|---------------|

Kelas Eksperimen

| | | |
|---------------|----------|----------------|
| $X_1 = 81.21$ | $n = 33$ | $S^2 = 120.35$ |
|---------------|----------|----------------|

(Homogen)

Diperoleh $F_{tabel} = 2.660$ Dengan membandingkan kedua harga tersebut diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1.791 < 2,660$. Jadi varians data pre-test kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen.

LAMPIRAN 21

Perhitungan Uji t

Pengujian hipotesis dilakukan pada post-test dengan menggunakan uji. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. bahwa hasil pengujian hipotesis pada data post-test diperoleh $t_{hitung} = .$ kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. diambil dari tabel distribusi t dengan taraf signifikan yang digunakan adalah $5\% = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 33 + 33 = 64$. Sesuai dengan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$\frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_p^2}{n_1} + \frac{S_p^2}{n_2}}}$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diketahui t_{tabel} adalah 1.669 Berdasarkan ketetapan tabel diperoleh harga t_{tabel} 1.669. Dari hasil perhitungan harga t , diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4.721 > 1.669$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf $\alpha = 0,05$ yang berarti “Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan Strategi Pembelajaran Learning Start a Question Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 064976 Kecamatan Medan Tembung Tahun Ajaran 2018/2019

LAMPIRAN 22**Dokumentasi Kelas Eksperiment**



Dokumentasi Kelas Kontrol



