

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Kimia**

**OLEH
Mesrawati Laia**

NPM : 71190517005

Program Studi Pendidikan Kimia

Jenjang Strata-1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA MEDAN**

2023

PENGUNAAN INDIKATOR ALAMI KAJIAN ASAM BASA PADA
LKS BERBASIS SAINTIPIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR DAN MENUMBUHKAN KEDISPLINAN SISWA DI SMA
SWASTA AL WASHLIYAH PASAR SENEN MEDAN

SKRIPSI


Dijukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Menempai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Oleh

Mesrawati Lala
NPM. 71190517005
Program Studi Pendidikan Kimia
Jenjang Strata-1 (S1)

Disetujui

Pembimbing 1



Adilah Wirhani Labis, S.Pd M.Si.

Pembimbing 2



KCC 15/2023
12

Uswatun Hasanah, S.Pd., M.Pd.

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

MOTTO

Jika kamu sudah menentukan sebuah perjalanan, jangan pernah mencoba untuk berhenti. Tetap berjalan meskipun pelan karena semua akan bekerja sesuai dengan waktunya. (Mesrawati Laia).

PERSEMBAHAN

Terimakasih Tuhan atas kasih dan Anugrahmu Kepada saya, Puji Penuh Rasa

Syukur Kupersembahkan Tugas Akhir Skripsi

ini untuk:

1. Ibu Fatilia Laia, Ayah Famalimbowo Laia orang tuaku tercinta, terimakasih atas doa dan kasih sayang yang tiada henti serta selalu menjadi motivasi agar dapat menyelesaikan tanggung jawab Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Abang Efatanius Laia,S.H, Kak Sitalina Hulu, S.H, Ajaib Prisman Laia, Darian Istiani Laia, dek Herman Jaya Laia, saudara ku yang selalu menjadi motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadiran Allah yang Maha pengasih dan Maha penyayang, yang telah memberikan rahmatnya kepada saya, sehingga penulis dapat menyelesaikan menyusun skripsi ini dengan judul: PENGGUNAAN INDIKATOR ALAMI KAJIAN ASAM BASA PADA LKS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MENUMBUHKAN KEDISPLINAN SISWA.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar pada Program Study Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumtra Utara. Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini, sangat banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan, bantuan , serta doa dan dukungan yang saran dari berbagai pihak. Dalam penulis ini, penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibunda Fatilia Laia dan Ayahanda Famalimbowo Laia tercinta yang selalu mendoakan, menasehati, dan selalu memberikan dukungan supaya menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Safrida, S.E., M.Si., sebagai Rektor UISU Medan.
3. Ibu Dr. Julia Maulina, M.Si., sebagai Dekan FKIP UISU Medan
4. Ibu Adillah Wirdhani Lubis, S.Pd., M.Si. Sebagai dosen pembimbing I dan sekaligus sebagai dosen pembimbing Akademik yang banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi, kemudahan, masukan dan meluangkan waktu serta ilmu kepada penulis, sehingga penulis dapat sampai ditahap penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Uswatun Hasanah, S. S.Pd., M.Pd Sebagai dosen pembimbing 2 yang telah berkenan memberi arahan, masukan, dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Ibu dosen-dosen Program studi pendidikan kimia FKIP UISU yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis, dan begitu juga Staf Pegawai yang slalu memberikan dukungan kepada penulis.

7. Abang Efatanius Laia,S.H.,kak Sitilina Hulu, S.H., Ajaib Prisman Laia, Dariistiani Laia, Herman Jaya Laia, Kurniwanati Laia dan Dek Festus Kandar Laia yang telah memberikan doa dan dukungan.
8. Sahabat-sahabat terbaiku dari awal kuliah sampai sekarang untuk selamalamanya, kalian yang mengisi hari-hari penulis selama di kampus UISU ini. Pebrianus Putra Gulo, Teddy Hardiansyah, Tiariski Ananda teri kasih atas doa, semangat dan kebersamaannya selama ini.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia, Fisika FKIP UISU Stambuk 2019 yakni Yantonius Tafonao, Dwi Atika , Putri, Duha Hutasoit. Terimakasih menjadi teman yang baik, menjalin persahabatan yang baru dan juga berbagi informasi bersama.
10. Ibu Habibah Lubis, S.P Selaku Kepala Sekolah SMAS AL Washliyah Pasar Senen yang telah memberi izin kepada peneliti, dan sejumlah informasi mengenai sekolah.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu saran dan kritik membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan penelitian ini. Penulis mohon maaf apabila dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan penulis. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khusus bagi penulis.

Medan,.....2024
Hormat Saya

Mesrawati Laia
NPM : 71190517005

DAFTAR ISI

	HALAMAN
COVER.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
MOTTO	III
KUPERSEMBAHAN.....	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACK	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN TEORISTIS, KERANGKA KONDEPTUAL DAN	
HIPOTESIS PENELITIAN	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Pengertian LKS (LKS elektronik)	11
2. Hasil Belajar Siswa	17
3. Kedisiplinan Siswa.....	18
4. Materi Asam Basa.....	19
B. Kerangkap Konseptual	27
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Lokasi danaktu Penelitian	29
B. Populasi dan Sempel	29

C. Variabel Penelitian	30
D. Metode penelitian dan Desain Penelitian	30
E. Prosedur penelitian	32
F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
G. Teknik Pengumpulan Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	45
2. Analisis Data Penelitian	51
B. Pembahasan	51
1. Lembar Observasi Pengelolaan Keterlaksanaan Pembelajaran	51
2. Hasil belajar	53
3. Lembar observasi kedisiplinan siswa	59
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Prosedur Penelitian.....	30
Gambar 2. Diagram Presentase Kegiatan Pembelajaran.....	43
Gambar 3. Diagram keterlaksanaan sintaks pembelajaran pada kegiatan ini.....	44
Gambar 4. Diagram frekuensi data pretes.....	46
Gambar 5. Diagram Data Frekuensi Postes	46
Gambar 6. Persentase Lembar Observasi Kedisiplinan Siswa.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kelebihan dan kelemahan berbasis saintifik.....	14
Tabel 2. Sintaks Pembelajaran Saintifik.	15
Tabel 3. Berbagai Jenis Senyawa Asam Dan Basa.	20
Tabel 4. Beberapa Contoh Asam-Basa Konjugasi.	22
Tabel 5. Perubahan Indikator Alami.	25
Tabel 6. Desain Penelitian <i>Nonequivalent control group design</i>	29
Tabel 7. Validasi soal uji coba.	34
Tabel 8. Kriteria Penafsiran Indeks Reliabilitas.....	35
Tabel 9. Daya pembeda soal	36
Tabel 10. Kriteria kesukaran soal.	37
Tabel 11. Tingkat kesukaran soal uji coba postes.	38
Tabel 12. Uji Kelayakan Media yang diuji oleh Ahli Materi.	38
Tabel 13. Uji Kelayakan Ahli Media	39
Tabel 14. Kategori <i>Skala Likert</i>	40
Tabel 15. Kriteria kevalidasi perangkat pembelajaran <i>skalar liker</i>	41
Tabel 16. Kriteria efek size.	43
Tabel 17. Kategori Tafsiran Efektifitas N_Gain.	44
Tabel 18. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran.	48
Tabel 19. Data nilai pretes dan postes.....	49
Tabel 20. frekuensi data pretes dan postes.....	49
Tabel 21. Data lembar observasi kedisiplinan siswa.....	51
Tabel 22. Hasil Uji N-Gain.	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Silabus Mata Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa.....	67
Lampiran 2. RPP.	59
Lampiran 3. Pedoman wawancara.....	63
Lampiran 4. LKS Berbasiss Sainifik.....	64
Lampiran 5. Lembar Kelayakan Validasi Ahli Materi 1.....	74
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi 2.....	77
Lampiran 7. Perhitungan Hasil validasi materi.....	78
Lampiran 8. Lembar validasi Kelayakan Ahli Madia.....	79
Lampiran 9. Lembar validasi Kelayakan Ahli Madia.....	82
Lampiran 10. Perhitungan hasil validasi media.....	85
Lampiran 11. Lembar Uji Kepratisan	87
Lampiran 12. Lembar Uji Kepratisan.....	90
Lampiran 13. Data hasil uji kepratisan.....	92
Lampiran 14. Perhitungan hasil uji kepratisan.....	93
Lampiran 15. Lembar Observasi Pengelolaan keterlaksanaan pembelajaran.....	94
Lampiran16. Perhitungan Lembar Observasi Pengelohaan Keterlaksanaan Pembelajaran.....	97
Lampiran 17. Lembar jawaban pretes.....	100
Lampiran 18. Lembar jawaban postes.....	104
Lampiran 19. Daftar Nilai Pretes/postes.....	110
Lampiran 20. Olahan hasil uji N-gain.....	111
Lampiran 21. Lembar observasi kedisiplinan siswa.....	112
Lampiran 22. Perhitungan hasil Observasi Kedisiplinan Siswa.....	113
Lampiran 23. Dokumentasi.....	116
Lampiran 24. Surat izin penelitian.....	119
Lampiran 25. Surat balasan surat penelitian.....	122
Lampiran 26. Jadwal penelitian.....	123

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, L., & Wakijo, W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar IPS Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Trimurjo. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 7(1).

Menurut Darmoodjo dan Kaligis (1992:40). Untuk memecahkan masalah tersebut maka diperlukan sebuah Lembar Kerja Siswa Berbasis Saintifik pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajara siswa perlu penggunaan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan metode berbasis saintifik.

Fimansyah, Dani. "Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika." *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)* 3.1 (2015).

Fathurrohman, M. (2015). Model-model pembelajaran. *Jogjakarta: Ar-ruzz media*.

Manshur, A. (2019). Strategi Pengembangan Kedisiplinan Siswa. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 16-28.

Menurut Laulati dalam Presto (2015:95), LKS bertujuan membekali siswa dengan berbasis saintifik untuk memahami pengetahuan siswa melalui berbasis saintifik, memahami informasi darimana saja, kapan saja dan tidak secara langsung. *Jurnal Keguruan (No.3):95*.

menurut Majid dalam Pangestu (2017:16) yakni berupa lembar-lembar tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. *Jurnal Keguruan (No.1):16*.

Nugraha, Mulyawan Safwandy, and Ari Daryani. "Implementasi Pengelolaan Sarana dan Prasarana Dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan Berdasarkan IASP Tahun 2020 di MAN Kota Cimahi." *Journal on Education* 6.4 (2024): 18478-18494.

Prastya, U. C. A., Sudarmiatin, S., & Sumarmi, S. (2016). Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Make A match Berbantuan Slide Share Terhadap hasil Belajar Kognitif IPS dan Keterampilan Sosial. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(8), 1555-1560.

Prastowo (2016:440). Pengaruh Total Assets Turnover dan Working Capital Turnover Terhadap Net Profit Margin Pada PT Mayora Indah, Tbk. dan Entitas Anak. *FIN-ACC (Finance Accounting)*, 1(3).

Syafri, Edi, et al. "Synthesis and characterization of cellulose nanofibers (CNF) ramie reinforced cassava starch hybrid composites." *International journal of biological macromolecules* 120 (2018): 578-586.

Sudarwan (Winahyu, dkk.,2016:74) menyatakan bahwa berbasis santifik, menekankan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan dan penjelasan tentang suatu kebenaran. *Jurnal Keguruan*.(No.5):74.

Lampiran 1. Silabus

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA MATERI ASAM BASA

Nama Sekolah: SMA Swasta Alashliyah Pasar Senen

Mata Pelajara : Kimia

Materi Pokok : Asam Basa

Kelas/Semester : XI/ ganjil

Alokasiaktu: 2 JP X 45 Menit

A. Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan menga malkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora denganawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Waktu	Sumber Belajar
2.3.Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagaiujud	2.3.1.Menjelaskan perilaku responsif dan pro-aktifserta bija ksana sebagaiujud kemampuan memecahkan masalah dan	<ul style="list-style-type: none">Teori asam basaPengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry	<ul style="list-style-type: none">Tatap mukaMenjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta asam basa Lewis	2 jam	LKS Berbasis saintifik

kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan	membuat keputusan	serta asam basa Lewis.	melalui diskusi kelas. <ul style="list-style-type: none"> menentukan asam-basa pada indikator alami Bronsted-Lowry 		
3.6.Menganalisis larutan berdasarkan konsep asam basa pada indikator alami) dalam kehidupan sehari – hari	3.6.1 Menganalisis sifat asam dan basa Larutan menggunakan indikator sintetik dan indikator alami 3.6.2.Menyimpulkan serta menyajikan data hasil praktikum penentuan sifat asam dan indikator alami.	<ul style="list-style-type: none"> Sifat-sifat asam basa Ciri-ciri asam basa 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan sifat-sifat asam basa. Menjelaskan ciri-ciri asam basa 		Buku Kimia Kelas XI IPA
4.6.Membandingkan sifat-sifat larutan melalui praktikum berdasarkan konsep asam basa pada indikator alami dalam kehidupan sehari – hari.	4.6.1.Merancang percobaan mengenai penentuan sifat asam basa pada indikator alami. 4.6.2. Menampilkan hasil percobaan identifikasi larutan asam basa pada indikator alami.	<ul style="list-style-type: none"> Indikator alami 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan indikator alami 		

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATERI ASAM BASA

Nama Sekolah: SMA Swasta Alashliyah Pasar Senen

Mata Pelajara : Kimia

Materi Pokok : Asam Basa

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Alokasiaktu: 2 JP X 45 Menit

A. Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

Kompetensi dasar	Indikator
2.3. Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan	3.1. Menjelaskan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
3.6. Menganalisis larutan berdasarkan konsep asam basa pada indikator alami) dalam kehidupan sehari – hari	3.6.1. Menganalisis sifat asam dan basa larutan indikator alami 3.6.2. Menyimpulkan serta menyajikan data hasil praktikum penentuan sifat asam dan indikator alami.
4.6. Membandingkan sifat-sifat larutan melalui praktikum berdasarkan konsep asam basa pada indikator alami dalam kehidupan sehari – hari.	4.6.1. Merancang percobaan mengenai penentuan sifat asam basa pada indikator alami. 4.6.2. Menampilkan hasil percobaan identifikasi larutan asam basa pada indikator alami.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Untuk mengetahui perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagaiujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
2. Untuk menganalisis sifat asam dan basa pada larutanindikat alami
3. Untuk menyimpulkan serta menyajikan data hasil praktikum penentuan sifat asam dan indikator alami
4. Untuk percobaan mengenai penentuan sifat asam basa pada indikator alami.
5. Untuk menampilkan hasil percobaan identifikasi larutan asam basa pada indikator alami.

D. Materi Pembelajaran

1. Teori Asam dan basa
2. Teori Asam-Basa menurut Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis.
3. Indikator Alami.

E. Media Pembelajaran

1. Media : LKS
2. Alat/bahan : Spidol dan papan tuli

F. Strategi pembelajaran dan pendekatan pembelajaran

1. Strategi pembelajaran: Diskusi, tanya jawab danpenugasan
2. Pendekatan pembelajaran : Sainifik

G. Sumber Belajar

1. Buku Erlangga SMAS Alashliyah Pasar Senen
2. LKS Berbasis Sainifik

H. Skenario Pembelajaran

Pertemuan Ke I. Langkah-Langkah

Kegiata n	Deskripsi Pembelajara	Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Religius; Guru melakukan pembentukan dengan salam 2. Kedisiplinan;Guru m emeriksa kehadiran siswa . 3. Apersepsi; Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan 4. Guru memberikan pre-test kepada siswa 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan dan menjelaskan materi asam basa 2. Siswa mendengarkan dan mengamati tentang materi asam basa dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa agar dapat merumuskan pertanyaan atau permasalahan pada materi sifat-sifat 	25 Menit

	<p>asam basa yang akan dipelajari</p> <p>Mengumpulkan data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi lembar kegiatan siswa dan mengarahkan siswa dalam kelompok sesuai yang ada didalam LKS 2. Siswa mengumpulkan data sebanyak– banyaknya tentang materi sifat-sifat dan ciri-ciri asam basa <p>Mengelolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengelolah informasi yang telah diperoleh mengenai sifat-sifa asam basa tentang perubahan indikator alami. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyuruh siswa disetiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi tentang materi yang telah dipelajari 2. Siswa menyiapkan hasil diskusi 3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing. 4. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan atau pendapat. 	
Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyuruh salah satu siswa untuk berdoa dan mengucapkan syukur atas kegiatan pembelajaran hari ini 2. Guru mengucapkan salam 	10 Menit

Pertemuan Ke 2. Langkah-Langkah

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Religius; Guru melakukan pembentukan dengan salam 2. Kedisiplinan; Guru memeriksa kehadiran siswa . 3. Apersepsi; Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan dan menjelaskan materi asam basa 2. Siswa mendengarkan dan mengamati tentang materi asam basa dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajak siswa diskusi dan mengarahkan agar siswa dapat merumuskan pertanyaan atau permasalahan pada materi yang akan dipelajari. <p>Mengumpulkan data</p>	25 Menit

	<p>1). Guru memberi lembar kegiatan siswa dan mengarahkan siswa dalam kelompok sesuai yang ada didalam LKS.</p> <p>2)Guru</p> <p>3)Siswa mengumpulkan data sebanyak– banyaknya tentang materi asam basa.</p> <p>Mengelolah informasi</p> <p>2. Siswa menganalisis informasi yang telah diperoleh mengenai perubahan indikator alami</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>1. Guru menyuruh siswa disetiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi mereka masing-masing.</p> <p>2. Siswa menyiapkan hasil diskusi</p> <p>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing.</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan atau pendapat.</p>	
Akhir	<p>1. Memberikan postes</p> <p>2. Guru menyimpulkan isi materi dan meminta siswa untuk berdoa</p> <p>3. Siswa mengajak teman-temannya untuk berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini.</p>	10 Menit

I. Penilaian

1. Pengetahuan : Soal Postes

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Mariati, S.Pd

Medan.....2023
Calon Guru

Mesrawati Laia

Lampiran 3. Pedoman wawancara

PENDOMANAWANCARA

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kurikulum apa yang digunakan?	Masih menggunakan kurikulum 13
2	Apakah dalam pembelajaran kimia menerapkan praktikum?	Ia menerapkan
3	Metode dan pembelajara apa yang digunakan?	Metode cerama atau konvensional
4	Media apa saja yang digunakan dalam pembelajaran?	Alat /bahan yang masih ada dilingkungan sekitar
5	Ada berapa kali praktikum dilaksanakan dalam semester?	Praktikum dalam satu semester hanya dilakukan 1 kali
6	Apakah pernah digunakan Lembar Kerja Siswa (LKS)?	Pernah tapi masih LKS biasa
7	Bagaimana keaktifan siswa dalam kelas?	Siswa dalam kelas masih kurang aktif
8	Berapa nilai KMM kimia XI IPA	Nilai KMM 75
9	Apakah dalam pembelajaran menerapkan LKS berbasis Sainifik	Tidak
10	Bagaimana kedisiplinan siswa didalam kelas	Kurang disiplin

Lampiran 5. UJI VALIDASI AHLI MATERI**LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI MATERI**

Judul Skripsi :Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada LKS
Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan
Menumbuhkan Kedisiplinan Siswa.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Nuragiah Hasibuan,M.Pd

Instansi: SMA Swasta Alashliyah 3 Medan



PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA MEDAN

2023

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria penilaian :

SS = jika “Sangat Setuju”

S= jika “Setuju”

CS = jika “Cukup Setuju”

TS = jika “Tidak Setuju”

STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
	A. Kelayakan isi					
1.	Kesesuaian LKS berbasis saintifik dengan Standar Kompetensi		√			
2.	Kebenaran konsep materi dalam bahan Ajar	√				
3.	Kesesuaian kegiatan belajar dengan kebutuhan siswa		√			
4.	Kesesuaian manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan	√				
5.	Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar		√			
	B. Kebahasaan					
6.	Keterbacaan tulisan	√				
7.	Kejelasan tujuan pembelajaran	√				
8.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia		√			
9.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		√			
	C. Sajian					
10.	Kejelasan tujuan LKS berbasis saintifik		√			

11.	Keruntutan materi dan konsep		√			
	Aspek penilaian	SS	S	CS	TS	STS
12.	Ketepatan pemberian motivasi pada Siswa		√			
13.	Kelengkapan materi yang disajikan		√			
14.	Interaktivitas belajar siswa dengan menggunakan LKS berbasis saintifik ini	√				
	Kegrafikan					
15	Ketepatan lay out atau tata letak	√				
16	Ketepatan Ilustrasi, gambar,tabel atau Foto	√				
17	Ketepatan memilih ukuran huruf		√			
18	Desain tampilan menarik	√				

C. Komentor dan Saran

-Tujuan LKS Lebih diperjelas

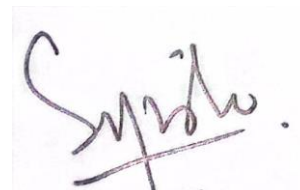
D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS Berbasis Saitifik ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Medan,26 Oktober 2023



(Nurasgiah Hasibuan, M.Pd)

Lampiran 6. UJI VALIDASI AHLI MATERI

LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Skripsi : Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada LKS
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Menumbuhkan Kedisiplinan Siswa

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Mariati, S.Pd

Instansi : SMA Swasta Al Washliyah Pasar Senen



PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA MEDAN
2023

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian :
 SS = jika “Sangat Setuju”
 S= jika “Setuju”
 CS = jika “Cukup Setuju”
 TS = jika “Tidak Setuju”
 STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
A. Kelayakan isi						
1.	Kesesuaian LKS berbasis saintifik dengan Standar Kompetensi		√			
2.	Kebenaran konsep materi dalam bahan Ajar	√				
3.	Kesesuaian kegiatan belajar dengan kebutuhan siswa		√			
4.	Kesesuaian manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan	√				
5.	Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar		√			
B. Kebahasaan						
6.	Keterbacaan tulisan	√				
7.	Kejelasan tujuan pembelajaran	√				
8.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia		√			
9.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		√			
C. Sajian						
10.	Kejelasan tujuan LKS berbasis saintifik		√			
11.	Keruntutan materi dan konsep		√			
	Aspek penilaian	SS	S	CS	TS	STS
12.	Ketepatan pemberian motivasi pada Siswa		√			
13.	Kelengkapan materi yang disajikan		√			

14.	Interaktivitas belajar siswa dengan menggunakan LKS berbasis saintifik ini	√				
D.Kegrafikan						
16	Ketepatan Ilustrasi, gambar,tabel atau Foto	√				
17	Ketepatan memilih ukuran huruf		√			
18	Desain tampilan menarik	√				

C. Komentar dan Saran

-Tujuan LKS Lebih diperjelas

D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS ini dinyatakan *):

- 1.Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- 2.Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- 3.Tidak layak digunakan di lapangan

Medan,26 Oktober 2023



Mariati,S.pd

Lampiran 7. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi

1. Kelayakan isi

$$\begin{aligned} \%Kelayakan\ isi &= \frac{\text{Jumlah Skor AM 1+AM 2}}{\text{AM+AM}} \times 100\% \\ &= \frac{22+22}{25+25} \times 100\% \\ &= \frac{44}{50} \times 100\% \\ &= 88\% \end{aligned}$$

2. Kebahasaan

$$\begin{aligned} \%Kebahasaan &= \frac{\text{Jumlah Skor AM1+AM2}}{\text{AM1+AM2}} \times 100\% \\ &= \frac{18+18}{20+20} \times 100\% \\ &= \frac{36}{40} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

3. Sajian

$$\begin{aligned} \%Sajian &= \frac{\text{Jumla skor AM1 + AM2}}{\text{AM! + AM2}} \times 100 \\ &= \frac{21+21}{25+25} \times 100\% \\ &= \frac{42}{50} \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

4. Kegrafikan

$$\begin{aligned} \%Kegrafikan &= \frac{\text{Jumlah skor AM1+AM2}}{\text{AM1+AM2}} \times 100 \\ &= \frac{19 + 19}{20 + 20} \times 100 \\ &= \frac{38}{40} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Rata-rata %kelayakan keseluruhan dari Aspek materi

$$\text{Rata - rata \%kelayakan} = \frac{88\%+90\%+84\%+95\%}{4} \times 100\% = 89,25\%$$

Lampiran 8. UJI VALIDASI AHLI MEDIA**LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI MEDIA**

Judul Skripsi : Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada
LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan
Menumbuhkan Kedisiplinan Siswa

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Rahmat Rizaldi, S.Pd, M. Pd

Instansi: Universitas Islam Sumatera Utara



PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA MEDAN
2023

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian :
 SS = jika “Sangat Setuju”
 S= jika “Setuju”
 CS = jika “Cukup Setuju”
 TS = jika “Tidak Setuju”
 STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
	A. Tampilan Desain Layar					
1.	Pemilihan ukuran huruf sudah sesuai standar	√				
2.	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai Standar		√			
3.	Ketepatan komposisiarna tulisan denganarna latar sudah tepat		√			
	B. Kemudahan Penggunaan					
4.	Sistematika penyajian materi dalam LKS Berbasis Sainifik terurut		√			
5.	LKS Berbasis Sainifik mudah dimengerti	√				
	C. Format					
6	Halaman media tidak membingungkan oleh Pengguna	√				
7	Menggunakan kata, istilah dan kalimat yang konsisten.		√			
8	Menggunakan bentuk dan huruf yang Konsisten.		√			

No.	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
	D. Kemanfaatan					
11	LKS Berbasis Sainifik mempermudah siswa dalam menerima materi yang diajarkan	√				
12	Penggunaan LKS berbasis saintifik mempermudah pendidik dalam proses belajar mengaja		√			
	E. Kegrafikan					
13	Penggunaannya yang digunakan pada LKS berbasis saintifik sudah sesuai	√				

14	Ukuran huruf yang dipakai pada LKS berbasis saintifik terlihat dengan jelas		√				
15	Gambar yang digunakan untuk memudahkan Mamahami isi materi pembelajaran	√					

C. Komentor dan Saran

D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

Medan, 19 oktober 2023



Rahmat Rizaldi, S.Pd, M. Pd

Lampiran 9. UJI VALIDASI AHLI MEDIA

LEMBAR ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA

Judul Skripsi : Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada
LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan
Menumbuhkan Kedisiplinan Siswa

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Mariati, S. Pd

Instansi : SMA Swasta Al-Washliyah Pasar Senen



PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA MEDAN

2023

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. Kriteria penilaian :

SS=jika“angat Setuju”

S=jika“Setuju”

CS = jika “Cukup Setuju”

TS = jika “Tidak Setuju”

STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
A. Tampilan Desain Layar						
1.	Pemilihan ukuran huruf sudah sesuai Standar	√				
2.	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai Standar		√			
3.	Ketepatan komposisiarna tulisan denganarna latar sudah tepat		√			
B. Kemudahan Penggunaan						
4.	Sistematika penyajian materi dalam LKS terurut		√			
5.	LKS mudah dimengerti	√				
C. Format						
6.	Halaman media tidak membingungkan oleh Pengguna	√				
7.	Menggunakan kata, istilah dan kalimat yang konsisten.	√				
8.	Menggunakan bentuk dan huruf yang Konsisten		√			

No.	Aspek Penilaian	SS	S	CS	TS	STS
D. Kemanfaatan						
11	LKS mempermudah siswa dalam menerima materi yang diajarkan	√				
12	Penggunaan LKS mempermudah pendidik dalam proses belajar mengajar		√			
E. Kegrafikan						
13	Penggunaanarna yang digunakan pada LKS sudah sesuai	√				
14	Ukuran huruf yang dipakai pada LKS terlihat dengan jelas	√				
15	Gambar yang digunakan untuk memudahkan Mamahami isi materi pembelajaran		√			

C. Komentar dan Saran

D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

Medan, 27 Oktober 2023



Mariati, S.Pd

Lampiran 10. Perhitungan Hasil Validasi Media

a. Tampilan desain layar

$$\begin{aligned} \%Tampilan\ desain\ layar &= \frac{\text{Jumlah skor } AM1 + AM2}{AM1 + AM2} \times 100\% \\ &= \frac{13 + 13}{15 + 15} \times 100 \\ &= \frac{26}{30} \times 100\% \\ &= 86,66\% \end{aligned}$$

b. Kemudahan Kegunaan

$$\begin{aligned} \%Kemudahankegunaab &= \frac{\text{Jumlas skor } AM1 + AM2}{AM1 + AM2} \\ &= \frac{9 + 9}{10 + 10} \times 100\% \\ &= \frac{18}{20} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

c. Format

$$\begin{aligned} \%Format &= \frac{\text{Jumlah skor } AM1 + AM2}{AM1 + AM2} \times 100 \\ &= \frac{13+14}{15+15} \times 100\% \\ &= \frac{27}{30} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

d. Kemanfaatan

$$\begin{aligned} \%Kemanfaatan &= \frac{\text{Jumlah skor } AM1 + AM2}{AM! + AM2} \times 100\% \\ &= \frac{9+9}{10+10} \times 100\% \\ &= \frac{18}{20} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

e. Kegrafikan

$$\begin{aligned} \%Kegrafikan &= \frac{\text{Jumlah skor AM1} + \text{AM2}}{\text{AM1} + \text{AM2}} \times 100 \\ &= \frac{14 + 14}{15 + 15} \times 100\% \\ &= \frac{28}{30} \times 100\% \\ &= 93,33\% \end{aligned}$$

Rata-rata kelayakan keseluruhan dari aspek media

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata\% Kelayaka media} &= \frac{86,66\% + 90\% + 90\% + 93,33\%}{5} \\ &= 89,99\% \end{aligned}$$

LAMPIRAN 11 . UJI KEPRAKTISAN OLEH GURU KIMIA**LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI KEPRAKTISAN**

Judul Skripsi : Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada LKS
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Menumbuhkan
Kedisiplinan Siswa

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Mariati, S.Pd

Instansi : SMA Swasta Alashliyah Pasar Senen Medan



**PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA
MEDAN, 2023**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.

2. penilaian :

SS= jika “Sangat Setuju”

S= jika “Setuju”

CS = jika “Cukup Setuju”

TS = jika “Tidak Setuju”

STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. PENILAIAN

ASPEK	INDIKATOR	PENILAIAN				
		SS	S	CS	TS	STS
Afektif	1. LKS dapat digunakan untuk menjelaskan materi. 2. Pertanyaan yang digunakan membantu dalam proses evaluasi.	√				
intraktif	1. Huruf yang di gunakan mudah untuk dibaca. 2. petunjuk pada LKS mudah di mengerti	√	√			
efisien	1. Media pembelajaran mudah untuk digunakan dimana saja. 2. Media pembelajaran mudah untuk dibawa	√	√			
kreatif	1. Penyajian soal dalam bentuk kuis menarik siswa untuk menyelesaikannya. 2. Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran	√				

C. Komentar dan Saran

1. Penggunaan katanya lebih di perhatikan lagi

D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Medan, 27 Oktober 2023



Mariati, S.Pd

Lampiran 12. Uji Kepraktisan Oleh Guru Kimia**LEMBAR ANGKET UJI KELAYAKAN AHLI KEPRAKTISAN**

Judul Skripsi : Penggunaan Indikator Alami Kajian Asam Basa Pada LKS
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Menumbuhkan
Kedisiplinan Siswa

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Nuragiah Hasibuan, M.Pd

Instansi : SMA Swasta Al Washliyah 3 Medan



**PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA
MEDAN, 2023**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Bapak/ibu diharapkan mengisi dengan tanda ceklis (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. penilaian :
 SS= jika “Sangat Setuju”
 S= jika “Setuju”
 CS = jika “Cukup Setuju”
 TS = jika “Tidak Setuju”
 STS= jika “Sangat Tidak Setuju”

B. PENILAIAN

ASPEK	INDIKATOR	PENILAIAN				
		SS	S	CS	TS	STS
Afektif	1. LKS dapat digunakan untuk menjelaskan materi. 2. Pertanyaan yang digunakan membantu dalam proses evaluasi.	√	√			
intraktif	1. Huruf yang di gunakan mudah untuk dibaca. 2. petunjuk pada LKS mudah di mengerti	√	√			
efisien	1. Media pembelajaran mudah untuk digunakan dimana saja. 2. Media pembelajaran mudah untuk dibawa	√	√			
kreatif	1. Penyajian soal dalam bentuk kuis menarik siswa untuk menyelesaikannya. 2. Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran	√ √				

C. Komentar dan Saran

1. Penggunaan katanya lebih di perhatikan lagi

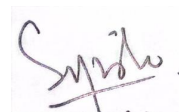
D. Kesimpulan

Bahan ajar berupa LKS ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Medan, 26 Oktober 2023



Nurasgiah Hasibuan, M.Pd

Lampiran 13 .Data Hasil Uji Ahli Kepraktisan

Aspek	Nilai		Sekor total	FH	%	Kriteria
	Ke 1	Ke 2				
Afektif	10	9	19	20	95	Sangat Layak
Interaktif	9	9	18	20	90	Sangat Layak
Efesien	9	9	18	20	90	Sangat layak
Kreatif	10	10	20	20	100	Sangat layak
Jumlah					375	Sangat layak

Lampiran 14. Perhitungan Hasil Kepraktisan

1. Afektif

$$\begin{aligned}\% \text{Afektif} &= \frac{\text{Jumlah Skor Kep 1+Kep 2}}{\text{Kep 1+Kep 2}} \times 100 \\ &= \frac{10+9}{20} \times 100 \\ &= 95\%\end{aligned}$$

2. Interaktif

$$\begin{aligned}\% \text{Interaktif} &= \frac{\text{Jumlah Skor Kep 1+Kep 2}}{\text{Kep 1+Kep 2}} \times 100\% \\ &= \frac{9+9}{20} \times 100\% \\ &= 90\%\end{aligned}$$

3. Efisien

$$\begin{aligned}\% \text{Efisien} &= \frac{\text{Jumlah skor Kep 1+Kep 2}}{\text{Kep 1+Kep 2}} \times 100\% \\ &= \frac{9+9}{20} \times 100\% \\ &= 90\%\end{aligned}$$

4. Kreatif

$$\begin{aligned}\% \text{Kreatif} &= \frac{\text{Jumlah Skor Kep 1+Kep 2}}{\text{Kep 1+Kep 2}} \times 100\% \\ &= \frac{10+10}{20} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

Rata-rata kelayakan keseluruhan dari aspek

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata \% Kelayakan} &= \frac{95\% + 90\% + 90\% + 100\%}{4} \times 100\% \\ &= 93,75\%\end{aligned}$$

Lampiran 15. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN PENGGUNAAN INDIKATOR ALAMI KAJIAN ASAM BASA PADA LKS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MENUMBUHKAN KEDISPLINAN SISWA.

Sekola : SMA Swasta Al Washliyah Pasar Senen Medan

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Asam Basa

Nama Guru : Mariati, S.Pd

Kelas : XI-IPA

Hari/Tanggal : 30 Oktober 2023

Petunjuk :

Berikut ini daftar keterlaksanaan pembelajaran dengan penggunaan indikator alami kajian asam basa pada LKS yang dilakukan oleh guru dalam kelas. Berikut penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai.

No	Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Indikator	Penilaian	
				Ya	Tidak
1.	Kegiatan Awal		1. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum memulai pembelajaran	√	
			2. Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
			3. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan pembelajaran yang akan dilakukan	√	
			4. Guru memberikan Pretes kepada siswa	√	
2.	Kegiatan Inti	Mengamati	5. Guru menyampaikan dan menjelaskan materi asam-basa	√	
			6. Siswa mendengar dan mengamati tentang materi asam-basa dalam kehidupan sehari-hari	√	

No	Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Indikator	Penilaian			
				Ya	Tidak		
		Menanya	7. Guru membimbing siswa agar dapat merumuskan pertanyaan atau permasalahan pada materi sifat asam-basa yang telah dipelajari	√			
		Mengumpulkan data	8. Guru memberikan lembar kegiatan siswa dan mengarahkan siswa dalam kelompok sesuai yang ada di dalam LKS	√			
			9. Siswa mengumpulkan data sebanyak-banyaknya tentang materi sifat-sifat dan ciri-ciri asam basa	√			
		Mengelolah informasi	10. Siswa mengelolah informasi yang telah diperoleh mengenai sifat-sifat asam basa tentang perubahan menggunakan indikator alami	√			
		Mengkomunikasikan	11. Guru menyuruh siswa disetiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi tentang materi yang telah dipelajari.	√			
			12. Siswa menyiapkan hasil diskusi	√			
			13. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing	√			
			14. Guru memberikan kesempatan kepada kelompoklain untuk memberikan pertanyaan atau pendapat	√			
		3.	Kegiatan akhir		15. Guru menyimpulkan isi materi	√	
					16. Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin berdoa	√	

No	Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Indikator	Penilaian	
				Ya	Tidak
			sebagai ucapan syukur atas kegiatan pembelajaran hari ini		
			17. Guru mengucapkan salam	√	

Pertemuan Ke- 2

No	Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Indikator	Penilaian	
				Ya	Tidak
1.	Kegiatan Awal		1. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum memulai pembelajaran	√	
			2. Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
			3. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan pembelajaran yang akan dilakukan	√	
2.	Kegiatan Inti	Mengamati	4. Guru menyampaikan dan menjelaskan materi asam-basa	√	
			5. Siswa mendengar dan mengamati tentang materi asam-basa dalam kehidupan sehari-hari	√	
		Menanya	6. Guru membimbing siswa agar dapat merumuskan pertanyaan atau permasalahan pada materi sifat asam-basa yang telah dipelajari	√	
			Mengumpulkan data	7. Guru memberikan lembar kegiatan siswa dan mengarahkan siswa dalam kelompok sesuai yang ada di dalam LKS	√
		8. Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan asam		√	

No	Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Indikator	Penilaian		
				Ya	Tidak	
			basa menggunakan indicator alami sesuai dengan penuntun dalam LKS			
			9. Siswa mengumpulkan data sebanyak-banyaknya tentang materi asam basa menggunakan indicator alami	√		
		Mengelolah informasi	10.Siswa mengelolah informasi yang telah diperoleh mengenai sifat-sifat asam basa tentang perubahan menggunakan indikator alami	√		
		Mengkomunikasikan	11. Guru menyuruh siswa disetiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi tentang materi yang telah dipelajari.	√		
			12.Siswa menyiapkan hasil diskusi	√		
			13. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing	√		
			14.Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan atau pendapat	√		
		3. Kegiatan akhir		15.Guru menyimpulkan isi materi	√	
				16. Guru memberikan postes	√	
				17. Guru mengucapkan salam	√	

$$\text{Persen keterlaksanaan} = \frac{\text{Jumlah Kegiatan Terlaksana}}{\text{Jumlah seluruh kegiatan}} \times 100\%$$

Komentar mengenai pelaksanaan pengelolaan pembelajaran:

.....

.....

.....

.....

Medan, 31 Oktober 2023

Pengamat (Observer)



Mariati, S.Pd

Lampiran 16. Perhitungan hasil Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

Perhitungan :

Hari Pertama + Hari kedua

$$1. \text{ Kegiatan awal} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan awal} = \frac{4 + 3}{7} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan awal} = \frac{7}{7} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan awal} = 100\%$$

$$2. \text{ Kegiatan inti} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = \frac{10 + 11}{21} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = \frac{21}{21} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = 100\%$$

$$3. \text{ Kegiatan inti} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = \frac{3 + 3}{6} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = \frac{6}{6} \times 100\%$$

$$\text{Kegiatan inti} = 100\%$$

4. Persentase sintaks pembelajaran pada kegiatan inti

a. Mengamati

$$\% \text{ Mengamati} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengamati} = \frac{2 + 2}{4} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengamati} = 100\%$$

b. Menanya

$$\% \text{ Menanya} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Menanya} = \frac{1 + 1}{2} \times 100\%$$

$$\% \text{ Menanya} = 100\%$$

c. Mengumpulkan data

$$\% \text{ Mengumpulkan data} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengumpulkan data} = \frac{2 + 3}{5} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengumpulkan data} = 100\%$$

d. Mengelolah informasi

$$\% \text{ Mengelolah informasi} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengelolah informasi} = \frac{1 + 1}{2} \times 100\%$$

$$\% \text{ Mengelolah informasi} = 100\%$$

e. Mengkomunikasikan

$$\% \text{ Mengkomunikasikan} = \frac{\text{Skor yang menjawab "YA"}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Menanya} = \frac{4 + 4}{8} \times 100\%$$

$$\% \text{ Menanya} = 100\%$$

Lampiran 17. Lembar jawaban Pretes

SOAL PRETES

Nama : Anjelita
Satuan Pendidikan : SMA Swasta Al-Washliyah Pasar Senen
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/semester : XI/Ganjil
Pokok materi : Asam Basa
Petunjuk

60

- 1) Bacalah soal-soal berikut dengan teliti
 - 2) Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
 - 3) Jawablah soal-soal dengan menuliskan satu alasan untuk memperkuat jawaban yang Anda miliki pada lembar jawaban yang disediakan
 - 4) Soal dikerjakan secara individu
1. Mesrawati membeli semangkok bakso disebuah tokoh. Supaya tidak terasa hambar, Mesrawati menambahkan perasan air jeruk ke dalam bakso. Larutan perasan jeruk termasuk larutan....
 - a. Asam
 - b. Basa
 - c. Nertal
 - d. Manis
 2. Pagi hari, Doni berolah raga. Tubuhnya mengeluarkan keringat yang baunya seperti cuka. Keringat yang mengandung Asam Propanat dapat dinetralisir dengan deodoran yang mengandung Aluminium Hidroksida. Senyawa yang terbentuk dari keringat yang telah tercampur deodoran tersebut adalah senyawa....
 - a. Asam
 - b. Basa
 - c. Netral
 - d. Manis

3. Alat yang digunakan untuk mengidentifikasi sifat asam, basa dan garam adalah...
- a. Higrometer
 - b. Indikator universal dan pH meter
 - c. Termometer
 - d. Hidrometer
4. Definisi asam menurut teori Bronsted Lowry yaitu spesi yang...
- a. Menghasilkan ion H^+
 - b. Menghasilkan ion OH^-
 - c. Memberikan (donor) proton
 - d. Menerima (akseptor) proton
5. Pernyataan yang tepat sehubungan dengan konsep asam basa arrhenius yaitu...
- a. NH_3 bersifat asam karena melepaskan H^+
 - b. $NaCl$ bersifat asam karena melepaskan Cl
 - c. $Ba(OH)_2$ dalam air bersifat basa karena melepaskan OH
 - d. HCl dalam benzena bersifat asam karena 1 atom Cl mengikat 1 atom H
6. Garam dengan rumus kimia $NaCl$ merupakan netral yang terbentuk dari senyawa...
- a. Anorganik
 - b. Mineral
 - c. Ionik 106
 - d. Ikatan logam
7. Natrium Klorida mempunyai rumus...
- a. $NaCl$
 - b. $K(OH)_2$
 - c. $CaOH$
 - d. $Ca(OH)_2$
8. Dibawah ini yang termasuk indikator alami yaitu...
- a. Fenotalein
 - b. Metil jingga
 - c. Bromtimol biru
 - d. Wortel

- ✓ 9. Larutan sabun, jeruk nipis dan garam, manakah yang bersifat asam..
- Garam
 - Sabun
 - Gula
 - ✓ d. Jeruk nipis
- ✓ 10. Untuk mengukur derajat keasaman larutan asam atau basa paling tepat digunakan indikator...
- Fenolftalein
 - Metilen Biru
 - ✓ c. Universal
 - Metil Merah
- ✓ 11. Bahan berikut yang bersifat basa adalah....
- Jeruk nipis
 - Garam
 - Wortel
 - ✓ d. Larutan sabun
- X 12. Yang bukan contoh basa dalam kehidupan sehari-hari adalah..
- Sabun
 - Jeruk nipis
 - ✓ c. Wortel
 - Cuka
- ✓ 13. Bahan berikut yang bersifat asam adalah...
- Sabun
 - Gula
 - ✓ c. Jeruk nipis
 - Wortel
- ✓ 14. Dibawah ini jeruk nipis bersifat adalah....
- ✓ a. Asam
 - Pahit
 - Manis
 - kemanisan

- ✓ 15. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mempunyai rumus....
- NaCl
 - HCl
 - $C_6H_{12}O_6$
 - ✓ $C_6H_8O_7$
- X 16. Larutan sabun, jeruk nipis dan garam, manakah yang bersifat asam, kecuali...
- Garam
 - Sabun
 - Gula
 - ✓ $C_6H_8O_7$ Jeruk nipis
- ✓ 17. Natrium Klorida Mempunyai rumus molekul
- Asam asetat (CH_3COOH)
 - Hidrogen klorida (HCl)
 - ✓ Natrium klorida (NaCl)
 - Natrium hidroksida (NaOH)
- ✓ 18. Dibawah ini larutan yang bersifat netral adalah....
- ✓ Larutan garam
 - Larutan jeruk nipis
 - Larutan sabun
 - Larutan wortel
- ✓ 19. Diketahui beberapa larutan dengan konsentrasi molar yang sama sebagai berikut...
- $Ca(OH)_2$
 - HCl
 - KOH
 - CH_3COOH
 - H_2SO_4
- Berdasarkan data tersebut, larutan basa terdapat pada nomor...
- 2 dan 5
 - ✓ 1 dan 3
 - 3 dan 5
 - 4 dan 5

X 20. Larutan yang dapat membirukan kertas lakmus adalah...

- a. H_2SO_4
- b. CH_3COOH
- c. NH_4OH
- d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Lampiran 18. Lembar jawaban Postes

SOAL POSTES

Nama : Annelita
Satuan Pendidikan : SMA Swasta Al-Washliyah Pasar Senen
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/semester : XI/Ganjil
Pokok materi : Asam Basa
Petunjuk

- 1) Bacalah soal-soal berikut dengan teliti
 - 2) Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
 - 3) Jawablah soal-soal dengan menuliskan satu alasan untuk memperkuat jawaban yang Anda miliki pada lembar jawaban yang disediakan
 - 4) Soal dikerjakan secara individu
- ✓ 1. Mesrawati membeli semangkok bakso disebuah tokoh. Supaya tidak terasa hambar, Mesrawati menambahkan perasan air jeruk ke dalam bakso. Larutan perasan jeruk termasuk larutan....
- a. Asam
 - b. Basa
 - c. Nertal
 - d. Manis
- ✓ 2. Pagi hari, Doni berolah raga. Tubuhnya mengeluarkan keringat yang baunya seperti cuka. Keringat yang mengandung Asam Propanat dapat dinetralisir dengan deodoran yang mengandung Aluminium Hidroksida. Senyawa yang terbentuk dari keringat yang telah tercampur deodoran tersebut adalah senyawa....
- a. Asam
 - b. Basa
 - c. Netral
 - d. Manis

3. Alat yang digunakan untuk mengidentifikasi sifat asam, basa dan garam adalah...
- a. Higrometer
 - b. Indikator universal dan pH meter
 - c. Termometer
 - d. Hidrometer
4. Definisi asam menurut teori Bronsted Lowry yaitu spesi yang...
- a. Menghasilkan ion H^+
 - b. Menghasilkan ion OH^-
 - c. Memberikan (donor) proton
 - d. Menerima (akseptor) proton
5. Pernyataan yang tepat sehubungan dengan konsep asam basa arrhenius yaitu...
- a. NH_3 bersifat asam karena melepaskan H^+
 - b. $NaCl$ bersifat asam karena melepaskan Cl
 - c. $Ba(OH)_2$ dalam air bersifat basa karena melepaskan OH^-
 - d. HCl dalam benzena bersifat asam karena 1 atom Cl mengikat 1 atom H
6. Garam dengan rumus kimia $NaCl$ merupakan netral yang terbentuk dari senyawa...
- a. Anorganik
 - b. Mineral
 - c. Ionik
 - d. Ikatan logam
7. Natrium Klorida mempunyai rumus...
- a. $NaCl$
 - b. $K(OH)_2$
 - c. $CaOH$
 - d. $Ca(OH)_2$
8. Dibawah ini yang termasuk indikator alami yaitu...
- a. Fenotalein
 - b. Metil jingga
 - c. Bromtimol biru
 - d. Wortel

- ✓ 3. Alat yang digunakan untuk mengidentifikasi sifat asam, basa dan garam adalah....
- Higrometer
 - Indikator universal dan pH meter
 - Termometer
 - Hidrometer
- ✓ 4. Definisi asam menurut teori Bronsted Lowry yaitu spesi yang...
- Menghasilkan ion H^+
 - Menghasilkan ion OH^-
 - Memberikan (donor) proton
 - Menerima (akseptor) proton
- ✓ 5. Pernyataan yang tepat sehubungan dengan konsep asam basa arrhenius yaitu...
- NH_3 bersifat asam karena melepaskan H^+
 - $NaCl$ bersifat asam karena melepaskan Cl
 - $Ba(OH)_2$ dalam air bersifat basa karena melepaskan OH^-
 - HCl dalam benzena bersifat asam karena 1 atom Cl mengikat 1 atom H
- ✓ 6. Garam dengan rumus kimia $NaCl$ merupakan netral yang terbentuk dari senyawa...
- Anorganik
 - Mineral
 - Ionik
 - Ikatan logam
- ✓ 7. Natrium Klorida mempunyai rumus...
- $NaCl$
 - $K(OH)_2$
 - $CaOH$
 - $Ca(OH)_2$
- ✓ 8. Dibawah ini yang termasuk indikator alami yaitu...
- Fenotalein
 - Metil jingga
 - Bromtimol biru
 - Wortel

- ✓ 9. Larutan sabun, jeruk nipis dan garam, manakah yang bersifat asam..
- Garam
 - Sabun
 - Gula
 - ✓ d. Jeruk nipis
- ✓ 10. Untuk mengukur derajat keasaman larutan asam atau basa paling tepat digunakan indikator...
- Fenolftalein
 - Metilen Biru
 - ✓ c. Universal
 - d. Metil Merah
- ✓ 11. Bahan berikut yang bersifat basa adalah....
- Jeruk nipis
 - Garam
 - Wortel
 - ✓ d. Larutan sabun
12. Yang bukan contoh basa dalam kehidupan sehari-hari adalah..
- Sabun
 - Jeruk nipis
 - Wortel
 - d. Cuka
- ✗ 13. Bahan berikut yang bersifat asam adalah...
- Sabun
 - ✓ b. Gula
 - c. Jeruk nipis
 - d. Wortel
- ✗ 14. Dibawah ini jeruk nipis bersifat adalah....
- Asam
 - Pahit
 - ✓ c. Manis
 - d. kemanisan

- ✓ 15. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mempunyai rumus....
- NaCl
 - HCl
 - $C_6H_{12}O_6$
 - ✓ $C_6H_8O_7$
- ✓ 16. Larutan sabun, jeruk nipis dan garam, manakah yang bersifat asam, kecuali...
- Garam
 - ✓ Sabun
 - Gula
 - ✓ Jeruk nipis
- ✓ 17. Natrium Klorida Mempunyai rumus molekul
- Asam asetat (CH_3COOH)
 - Hidrogen klorida (HCl)
 - ✓ Natrium klorida (NaCl)
 - Natrium hidroksida (NaOH)
- ✓ 18. Dibawah ini larutan yang bersifat netral adalah....
- ✓ Larutan garam
 - Larutan jeruk nipis
 - Larutan sabun
 - Larutan wortel
- ✓ 19. Diketahui beberapa larutan dengan konsentrasi molar yang sama sebagai berikut...
- $Ca(OH)_2$
 - HCl
 - KOH
 - CH_3COOH
 - H_2SO_4
- Berdasarkan data tersebut, larutan basa terdapat pada nomor...
- 2 dan 5
 - ✓ 1 dan 3
 - 3 dan 5
 - 4 dan 5

20. Larutan yang dapat membirukan kertas lakmus adalah...

- a. H_2SO_4
- b. CH_3COOH
- c. NH_4OH
- d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

**Lampiran 19. Daftar nilai hasil pretes dan postes SMAS Al Washliyah
Pasar Senen.**

No	Nama	Pre-test	Pos-test
1.	Linda	65	95
2.	Dimma Negantara Siregar	65	95
3.	Ikhsan Dwi Septian	60	90
4.	Nur Syahida Putri	60	90
5.	Aisyah Rahmadani	60	85
6.	Nur Safitri Gusti Yola	55	85
7.	Muhammadani Fitiza Prasya	65	85
8.	Aldi Ferdiansyah	55	85
9.	Wira Esaijaksana	65	85
10.	Yusri Rezeki	60	80
11.	Mutia Anisah	45	80
12.	Sal Sasabila	60	80
13.	Putri Adelia	65	80
14.	Ametia Maershelia Hasibuan	50	80
15.	M. Yudha	70	75
16.	Raja Apria	60	75
17.	Sahputra	50	75
18.	Irwansyan	45	70
19.	Hadilahyudi	45	70
20.	Ramzinsti	45	70
Rata-rata		46,1	81

Lampiran 20. Olahan Data Uji N-Gain Excell
Data Perhitungan menggunakan Excell

No	Pre-test	Pos-test	Selisih postes-pretes	Nilai pretes - skor ideal(100)	N-Gain Skor	Persentase N-Gain Skor
1.	65	95	30	35	0,86	85,71
2.	65	95	30	35	0,86	85,71
3.	60	90	30	40	0,75	75,00
4.	60	90	30	40	0,75	75,00
5.	60	85	25	40	0,63	62,50
6.	55	85	30	45	0,67	66,67
7.	65	85	20	35	0,57	57,14
8.	55	85	30	35	0,57	57,14
9.	65	85	20	40	0,50	50,00
10.	60	80	20	55	0,64	63,64
11.	45	80	35	40	0,50	50,00
12.	60	80	20	35	0,43	42,86
13.	65	80	15	50	0,60	60,00
14.	50	80	30	30	0,17	16,67
15.	70	75	5	40	0,38	37,50
16.	60	75	15	50	0,50	50,00
17.	50	75	30	50	0,50	50,00
18.	45	70	25	55	0,45	45,45
19.	45	70	25	55	0,45	45,45
20.	45	70	25	55	0,45	45,45
Rata-Rata	57.25	81.5	24.5	43	0.60	59.67

No	Karakter	Aspek	Indikator	Skor Yang Diperoleh																			
				Nomor Urutan Siswa																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
			3. Mematuhi tata tertib sekolah	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
			4. Mengerjakan tugas dari guru	0	1	1	1	0	1	0	0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		Taat	5. Mengulang pelajaran dari sekolah	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			6. Mengikuti petunjuk guru saat mengerjakan di rumah	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
			7. Mengerjakan semua soal yang diberikan guru	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
		Konsukuen	8. Mengerjakan latihan dari yang paling mudah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
			9. Tidak menyerah meskipun menemui soal sulit	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1

No	Karakter	Aspek	Indikator	Skor Yang Diperoleh																			
				Nomor Urutan Siswa																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
			17.Selalu mengerjakan tugas yang diberikan	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1

Medan, 30 Oktober 2023



Mariti, S.Pd

		Tertib	30. Mencatat materi dengan rapi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			31. Mengerjakan latihan dengan berurutan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
			32. Langkah-langkah mengerjakan soal berurutan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			33. Menyelesaikan pekerjaan rumah dengan rapi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			34. Selalu mengerjakan tugas yang diberikan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Medan, 31 Oktober 2023

Mariati, S.Pd

Lampiran 22. Perhitungan Kedisiplinan Siswa

a. Aspek Patuh

$$\text{Indikator} = \frac{\text{Skor yang menjawab "Ya"}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$1. \text{ Indikator} = \frac{18}{20} \times 100 \\ = 90\%$$

$$2. \text{ Indikator} = \frac{13}{20} \times 100\% \\ = 65\%$$

$$3. \text{ Indikator} = \frac{14}{20} \times 100\% \\ = 70\%$$

$$4. \text{ Indikator} = \frac{16}{20} \times 100\% \\ = 80\%$$

$$\% \text{ Aspek Patuh} = \frac{90\% + 65\% + 70\% + 80\%}{4} = 76,25\%$$

b. Taat

$$1. \text{ Indikator} = \frac{18}{20} \times 100\% \\ = 90\%$$

$$2. \text{ Indikator} = \frac{14}{20} \times 100\% \\ = 70\%$$

$$3. \text{ Indikator} = \frac{16}{20} \times 100 \\ = 80\%$$

$$\% \text{ Aspek taat rata-rata} = \frac{90\% + 70\% + 80\%}{3} = 80\%$$

c. Koensekuen

$$1. \text{ Indikator} = \frac{16}{20} \times 100\% \\ = 80\%$$

$$2. \text{ Indikator} = \frac{15}{20} \times 100\% \\ = 70\%$$

$$3. \text{ Indikator} = \frac{16}{20} \times 100\% \\ = 80\%$$

$$4. \text{ Indikator} = \frac{13}{20} \times 100\% \\ = 65\%$$

$$5. \text{ Indikator} = \frac{17}{20} \times 100\% \\ = 85\%$$

$$\% \text{ Koensekuen rata-rata} = \frac{80\% + 70\% + 80\% + 65\% + 85\%}{5} = 77\%$$

d. Tertib

$$1. \text{ Indikator} = \frac{16}{20} \times 100\% \\ = 80\%$$

$$2. \text{ Indikator} = \frac{19}{20} \times 100 \\ = 95\%$$

$$3. \text{ Indikator} = \frac{18}{20} \times 100\% \\ = 90\%$$

$$4. \text{ Indikator} = \frac{18}{20} \times 100\% \\ = 90\%$$

$$5. \text{ Indikator} = \frac{12}{20} \times 100\% \\ = 60\%$$

$$\% \text{ Aspek tertib rata-rata} = \frac{80\% + 95\% + 90\% + 60\%}{5} \times 100\% = 83\%$$

$$\% \text{ Keseluruhan} = 76,25 + 80 + 77 + 83 \\ = 79,06\%$$

Pertemuan Pertama

No	Aspek	Indikator	Ya	Tidak	Persentase Ya	Persentase Total
1.	Patuh	1. Mempehatikan pembelajaran dikelas.	18	2	76,25%	
		2. Mengikuti petunjuk mengerjakan guru	13	7		
		3. Mematuhi tata tertib disekolah	14	6		
		4. Mengerjarkan tugas dari guru	16	4		
2.	Taat	1. Mengulang pembelajaran dari sekolah	18	2	80%	
		2. Mengikuti petunjuk guru saat mengerjakan dirumah	14	6		
		3. Mengerjakan tugas semua yang diberikan guru	16	4		
3.	Konsekuen	1. Mengerjakan latihan yang paling mudah	16	4	77%	79,09%
		2. Tidak menyerah meskin pun menemui soal sulit	15	5		
		3. Bertanggungn jawab dengan hasil pekerjaannya	16	4		
		4. Mempelajari materi yang sudah diberikan sekolah	13	7		
		5. Mengakui jika memang pekerjaannya masih salah	17	3		
4.	Tertib	1. Mencatat dengan rapi	16	4	83%	
		2. Mengerjakan latihan dengan urutan	19	1		
		3. Langkah-langkah mengerjakan soal berurutan	18	2		
		4. Menyelesaikan pekerjaan rumah dengan rapi	18	2		
		5. Selalu mengerjakan tugas yang diberikan	12	8		

Pertemuan Kedua

No	Aspek	Indikator	Ya	Tidak	Prese tase Ya	Persent ase Total
1.	Patuh	1. Mempehatikan pembelajaran dikelas.	20	0	100 %	100%
		2. Mengikuti petunjuk mengerjakan guru	20	0		
		3. Mematuhi tata tertib disekolah	20	0		
		4. Mengerjarkan tugas dari guru	20	0		
2.	Taat	1. Mengulang pembelajaran dari sekolah	20	0	100 %	
		2. Mengikuti petunjuk guru saat mengerjakan dirumah	20	0		
		3. Mengerjakan tugas semua yang diberikan guru	20	0		
3.	Konsekuen	1. Mengerjakan latihan yang paling mudah	20	0	100 %	
		2. Tidak menyerah meskin pun menemui soal sulit	20	0		
		3. Bertanggungn jawab dengan hasil pekerjaannya	20	0		
		4. Mempelajari materi yang sudah diberikan sekolah	20	0		
		5. Mengakui jika memang pekerjaannya masih salah	20	0		
4.	Tertib	1. Mencatat dengan rapi	20	0	100 %	
		2. Mengerjakan latihan dengan urutan	20	0		
		3. Langkah-langkah mengerjakan soal berurutan	20	0		
		4. Menyelesaikan pekerjaan rumah dengan rapi	20	0		
		5. Selalu mengerjakan tugas yang diberikan	20	0		

Lampiran 23. Dokumentasi penelitian Hari ke 1



Gambar 1. Membagikan soal pretes



Gambar 2. Foto bersama guru pamong

Hari kedua



Gambar 3. kelompok 1. Pratikum asam basa



Gambar 4. foto bersama kelompok 2.



Gambar 5. foto bersama guru pamong untuk memperhatikan cara kerja siswa



Gambar 5. foto akhir pratikum