

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA KELAS IV SD NEGERI PINANG AWAN DESA
AEK BATU KECAMATAN TORGAMBA KABUPATEN
LABUHAN BATU SELATAN**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH:

Hesti Khairati Mardiyah

NIM: 0306171054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS
ISLAM NEGERISUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA KELAS IV SD NEGERI PINANG AWAN DESA
AEK BATU KECAMATAN TORGAMBA KABUPATEN
LABUHAN BATU SELATAN**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH:

Hesti Khairati Mardivah

NIM: 030617105

Pembimbing I

Ramadhan Lubis, S.Ag, M.Ag

NIP.197208172007011051

Pembimbing II

Drs. Muhammad Syaifullah, M.Ag

NIP: 197009201997031004



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. William Iskandar Pasar V Telp. 6615683-6622925 Fax. (061)
6615683 Medan Estate 203731 Email : fitk@uinsu.ac.id

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SD NEGERI PINANG AWAN DESA AEK BATU KECAMATAN TORGAMBA KABUPATEN LABUHAN BATU SELATAN**” yang disusun oleh **HESTI KHAIRATI MARDIYAH** yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S.1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal :

03 SEPTEMBER 2021 M
25 Muharam 1443 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 Medan

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

Ketua

Sekretaris

Dr. Sapri, S.Ag, MA
NIP.197012311998031023

Dr. Zaini Dahlan, M.Pd.I
NIP. 19890510 2018011002

Anggota Penguji

1. Ramadhan Lubis, S.Ag.M.Ag
NIP.197208172007011051

2. Drs. Muhammad Syaifullah.M.Ag
NIP: 197009201997031004

3. Drs. Rustam, MA
NIP. 196809201995031002

4. Dr. Salminawati, S.S, MA
NIP. 197112082007102001

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

Nomor
Medan, 03 September 2021
Lampiran : -
Perihal : Skripsi

: Istimewa
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan
Keguruan UIN SU

Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah membaca, menulis, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya tentang Skripsi saudara.

Nama : Hesti Khairati Mardiyah
Nim : 0306171054
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / S1
Judul Skripsi : “Pengaruh Media Pembelajaran Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD Negeri Pinang Awan Desa Aek BAu Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan”.

Maka kami berpendapat bahwa Skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasahkan pada sidang Munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

PEMBIMBING SKRIPSI I

PEMBIMBING SKRIPSI II

Ramadhan Lubis, S.Ag,M.Ag

Drs. Muhammad Syaifullah,M.Ag

NIP.197208172007011051

NIP: 197009201997031004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama : Hesti Khairati Mardiyah

Nim : 0306171054

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / S1

Judul Skripsi : “Pengaruh Media Pembelajaran Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD Negeri Pinang Awan Desa Aek Batu Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan”.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan kripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Medan 03 September 2021

Yang Membuat Pernyataan,

Hesti Khairati Mardiyah

Nim. 0306171054

ABSTRAK



Nama : Hesti Khairati Mardiyah
NIM : 0306171054
Fakultas : Ilmu Tarbiyah Keguruan
Pembimbing I : Ramadan Lubis, S.Ag, M.Ag
Pembimbing I : Drs. Muhammad Syaifullah, M.Ag
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD Negeri Pinang Awan Desa Aek Batu Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan.

Kata Kunci : *Media Visual, Keterampilan Proses Sains*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media visual terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri 1804 Pinang Awan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi yang digunakan berjumlah 45 orang. Populasi yang juga merupakan sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yakni kelas eksperimen IV B yang berjumlah 25 orang dan kelas kontrol IV A yang berjumlah 20 orang. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Penggunaan media visual berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri 1804 Pinang Awan. Hal ini dibuktikan dari perolehan skor tes dengan analisis regresi. Dimana analisis regresi pada nilai tes sebesar 0,00 sehingga diperoleh hasil sig. < 0,05 yang menyatakan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak; (2) Besar pengaruh media visual terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri 1804 Pinang Awan dapat diketahui dari model summary analisis regresi yakni dengan melihat nilai R square. Adapun besar pengaruh penggunaan media visual terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri 1804 Pinang Awan adalah sebesar 68,5 %.

Mengetahui Pembimbing Skripsi I

Ramadhan Lubis, S.Ag, M.Ag
NIP.19720817200701051

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, berkat Hidayah dan Rahmat-Nya saya dapat menyusun tugas Skripsi yang berjudul **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SD NEGERI PINANG AWAN DESA AEK BATU KECAMATAN TORGAMBA KABUPATEN LABUHAN BATU SELATAN**. Skripsi ini disusun dalam rangka menyelesaikan studi strata S1 di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Selanjutnya salawat serta salam kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam jahiliah ke alam yang berilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi banyak kesulitan, tetapi berkat ketekunan penulis dan bantuan berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Perkenankanlah, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu bapak Amin Tohari dan Ibu Masitah yang telah membimbing, mendidik, membantu, memberikan motivasi, serta mendo'akan penulis dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan.
3. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan.
4. Bapak Dr. Sapri, S. Ag, Ma, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Isla Negeri Sumatera Utara Medan.
5. Ibu Dr. Salminawati, S.S, MA selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Ramadhan Lubis, S.Ag, M.Ag selaku dosen pembimbing I yang dalam kesibukan masih menyediakan waktu untuk membimbing dengan

penuh kesabaran, memberikan masukan, ilmu, serta arahan yang sangat bermanfaat untuk penulis dalam pengerjaan skripsi ini

7. Bapak Drs. Muhammad Syaifullah, M.Ag selaku dosen pembimbing II yang dalam kesibukan masih menyediakan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan masukan, ilmu, serta arahan yang sangat bermanfaat untuk penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Bapak Amin Tohari, S.Pd selaku kepala Sekolah Dasar Negeri Pinang Awan, yang telah baik hati menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Terimakasih kepada Adi Syahputra S.sos yang telah memberikan saya banyak ilmu, serta sabar mengajarkan dan membantu saya dalam menyusun skripsi ini.
10. Terimakasih kepada kak Ayu Dwi Fadilah yang telah menyempatkan waktu dalam membantu serta membimbing saya dalam penulisan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada sahabat satu kamar asrama saya MUNHERAMA, Siti Munawaroh, Ema Elviani Sinulingga, dan Rahmi Ikhwan Hasibuan yang selalu mengajak saya dalam hal kebaikan untuk mengejar akhirat serta mengharapkan jannah-Nya.
12. Terimakasih kepada sahabat seperjuangan saya Sri Adinda Humaira, Arini Gultom, Ainun Niswah, Ilmi Siregar dan Yuni Nurhasanah yang telah membantu serta menyemangati saya dalam pengerjaan skripsi ini.
13. Dan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah senantiasa memberikan pahala yang berlipat dan nikmat yang tiada habisnya dunia dan akhirat. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dari berbagai pihak untuk perbaikan skripsi ini. Semoga karya ini bias memberikan manfaat.

Medan, 15 Agustus, 2021



Hesti Khairati Mardiyah

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengarahannya umum berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 bertujuan untuk membina kemampuan dan membentuk pribadi serta kemajuan negara yang terhormat dengan memperhatikan eksistensi negara secara keilmuan, dengan sepenuh hati untuk membina kemampuan mahasiswa menjadi rakyat. yang menerima dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Satu, memiliki pribadi yang terhormat, solid, berpendidikan, bugar, inventif, bebas, dan menjadi penduduk yang berbasis popularitas dan dapat diandalkan.

Pelatihan publik harus memiliki pilihan untuk bekerja pada sifat persekolahan dengan bekerja pada sifat individu Indonesia secara keseluruhan melalui hati, otak, rasa, dan olahraga untuk memiliki pilihan untuk bersaing dalam menghadapi kesulitan dunia dengan tetap berpegang pada kualitas yang ketat. dan karakter sosial negara Indonesia.¹ vital bagi perkembangan dan pengakuan diri seseorang, seperti halnya perkembangan negara dan negara.

Cara budaya membedakan, menilai, dan menggunakan SDM terkait erat dengan sifat pelatihan yang diberikan kepada individu dari daerah setempat untuk siswa, dan terkait erat dengan cara budaya memandang, menilai, dan menggunakan SDM. 2 Orang dewasa berusaha keras untuk mendidik individu yang dianggap belum dewasa.² Pendidikan adalah proses mentransformasikan pengetahuan, budaya, dan nilai satu generasi menjadi pengetahuan, budaya, dan nilai generasi berikutnya. Pendidikan, dalam pandangan ini, lebih dari sekedar metamorfosis.

¹Nur Cholid.2015. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran*.Semarang : Fatawa Publishing.h.1-2.

² Utami Munandar.1999.*Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*.Jakarta : Rineka Cipta.h.6.

Cara suatu budaya mengenal, kualitas, dan pemanfaatan SDM sangat erat kaitannya dengan gagasan persiapan yang diberikan kepada masyarakat dari lingkungan mahasiswa, dan erat kaitannya dengan cara pandang budaya, kualitas, dan pemanfaatan SDM. Budaya manusia dan masyarakat memiliki hubungan dengan pendidikan dalam pengertian ini. Dalam arti luas, pendidikan membimbing orang menuju pemenuhan budaya, yang mengarah pada kebaikan dan pengembangan komunal.³

“Pendidikan adalah suatu pekerjaan yang disadari dan disusun untuk menciptakan iklim belajar dan proses pembelajaran sehingga siswa secara efektif membina kemampuannya untuk memiliki kekuatan, kebijaksanaan, budi pekerti, wawasan, pribadi yang terhormat, dan kemampuan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, dan negara.” ditunjuk oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003”.⁴

Pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat lebih mencerdaskan warga negara. Hal ini sesuai dengan daya tampung dan tujuan diklat masyarakat, sebagaimana tertuang dalam Bab II Pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan: Kapasitas persekolahan nasional untuk membina kemampuan dan membentuk pribadi dan peradaban suatu negara yang terhormat dalam rangka meningkatkan eksistensi suatu negara. Kemampuan siswa untuk menjadi pribadi yang bertakwa dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, kokoh, terpelajar, cakap, inovatif, dan berbasis suara sebagai warga negara yang dapat diandalkan adalah tujuan dari kehidupan negara.⁵

³Rudi Ahmad Suyadi.2018.*Ilmu Pendidikan Islam*.Yogyakarta : Penerbit Deepublish.h.1.

⁴ Arif Rohman.2018.*Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*.Yogyakarta : LaksBang Mediatama.h.13.

⁵ Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 *tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru*.2008.Jakarta : Vicimedia.h.5.

Salah satu tujuan persekolahan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 adalah untuk membina potensi dan kemampuan peserta didik agar tercipta pula kapasitas dan kemampuannya yang sesungguhnya.

Salah satu kendala yang terlihat dari iklim pembelajaran kita adalah masalah kekurangan sistem pembelajaran. Orang-orang yang berjuang di bidang sains disebut tidak aktif, acuh tak acuh, dan bodoh, sedangkan siswa yang tidak berjuang ditandai sebagai bersemangat, energik, sederhana, dan fokus dalam ujian. Ini adalah lubang tertutup. Selama sistem pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan penalaran yang menentukan. Sistem pembelajaran di ruang belajar difokuskan pada data kapasitas memori anak-anak. Pikiran seorang anak kecil didorong untuk menyimpan dan mengumpulkan banyak data tanpa berharap untuk memahaminya untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, ketika siswa pindah dari sekolah menengah, mereka pada prinsipnya hebat tetapi tidak benar-benar. Siswa di kelas sains diinstruksikan untuk melatih persepsi dan kemampuan trial and error mereka.⁶

Berkaitan dengan pengajaran sains, ada beberapa permasalahan yang terjadi di lapangan yaitu, salah satunya faktor kemampuan mengajar guru sains di dalam kelas yang masih sangat rendah, hal ini disebabkan oleh kompetensi profesional guru sains yang juga rendah. Berkaitan dengan kompetensi profesional guru sains, menurut laporan dari badan survey nasional sains dan matematika ditemukan 67 % adalah guru sains kelas 4, sedang 42 % kelas 5 sampai 8 dan 39% lainnya kelas 9 sampai 12 mendasar sebagai penduduk. Kemampuan dasar yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan untuk menggunakan perangkat tertentu, kemampuan untuk mengamati objek dan iklim umum, kemampuan untuk mendengarkan, kapasitas untuk menyampaikan secara layak, dan mengatasi masalah secara memadai.

⁶Sri Wardani, Antonius Tri Widodo, dkk. 2009. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Sains Berorientasi Problem-Base Instruction*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol.3 No.1.h.391-399.

Oleh karena itu, pemberian pengalaman belajar langsung melalui penggunaan media pembelajaran, serta pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah, ditekankan pada IPA sekolah dasar. Penyelenggaraan pendidikan secara umum adalah untuk meningkatkan kualitas dan potensi sumber daya manusia dalam rangka membangun bangsa yang lebih maju, sebagaimana didefinisikan dalam konsep pendidikan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi akan berdampak pada kualitas pendidikan di sekolah. Artinya, dengan teknologi saat ini, sekolah harus lebih inovatif dalam menciptakan pembelajaran dan materi pembelajaran agar siswa terlibat dan tidak bosan selama proses pembelajaran langsung dan mendapatkan hasil belajar yang terbaik.

Tuntutan ini mengilhami pentingnya pembelajaran IPA yang harus dilakukan secara inovatif dan kreatif oleh para guru khususnya di lingkungan Sekolah Dasar. Hal itu penting karena didasarkan pada beberapa kebutuhan pokok pembelajaran di Sekolah Dasar yakni *pertama* karena pendidikan IPA pada struktur kurikulum SD sebagaimana dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dialokasikan sebanyak 8 jam pelajaran/minggu. *Kedua* kondisi riil proses pembelajaran menilai bahwa belum semua sekolah sesuai standart kompetensi lulusan, begitu juga pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih sangat bergantung pada guru dalam proses pembelajaran sehingga kreativitas siswa menjadi kurang berkembang secara maksimal. Apalagi pada mata pelajaran IPA Topik Peristiwa Alam yang merupakan kategori materi pembelajaran yang sulit dalam mata pelajaran IPA. Sehingga membutuhkan multimedia yang dapat ikut membantu mempermudah siswa di dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, pemberian kesempatan tumbuh secara langsung dengan menggunakan media pembelajaran, seperti halnya menciptakan kemampuan proses dan perspektif logis, ditekankan dalam sains sekolah dasar. Pelaksanaan instruksi secara keseluruhan adalah untuk bekerja pada kualitas dan kemampuan SDM untuk membangun negara yang lebih maju, sebagaimana didefinisikan dalam konsep pendidikan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi akan berdampak pada kualitas pendidikan di sekolah. Artinya, sekolah harus lebih kreatif dalam menciptakan pembelajaran dan materi pembelajaran agar siswa senang dan tidak bosan selama proses pembelajaran langsung dan untuk mendapatkan hasil belajar yang sebaik-baiknya. Siswa dapat belajar secara langsung, mengambil peran langsung dalam proses pembelajaran, dan konten yang disampaikan kepada mereka juga relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari, berkat kemampuan proses sains tersebut. Akibatnya, murid setelah menerima lebih efektif apalagi difasilitasi oleh media dan didampingi oleh guru-guru yang terampil. maka dari itu belajar itu sangatlah penting apalagi untuk memiliki keterampilan proses sains.



Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) Nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tak diketahuinya”. (Q.s. Al-Alaq 1-5).⁷

Allah menjadikan manusia dari barang-barang yang mengerikan dan membesarkannya dengan membantunya membaca dengan teliti, menyusun, dan memberinya informasi, seperti yang ditunjukkan oleh Surah Al-Alaq bait 1-5. Dengan demikian, orang terhormat menurut Allah swt. Jika Anda memiliki informasi, yang dapat diperoleh dengan belajar. Manusia diperintahkan oleh Allah

⁷ Departemen Agama Q.S Al-Alaq 1-5

untuk belajar dan merenungkan. Iqra yang artinya “membaca” merupakan tanda pentingnya pelatihan bagi umat Islam karena masalah kehidupanlah yang mewarnai kehidupan manusia

B. Mengidentifikasi Masalah

Kesulitan-kesulitan yang ditemukan di SD Negeri Pinang Awan Labuhan Batu Selatan antara lain dapat ditentukan dari gambaran dasar permasalahan di atas:

1. Pembelajaran di ruang belajar sebagian besar masih berpusat pada pendidik.
2. Siswa perlu belajar dengan cara yang baik. Masih ada siswa yang belum menyelesaikan studinya di bidang sains.
3. Pendekatan ceramah masih digunakan oleh guru.
4. Guru belum melakukan variasi didalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Peneliti membatasi penelitian ini pada “Pengaruh Materi Gaya Media Pembelajaran Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD Negeri Pinang Awan Desa Aek Batu Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan” berdasarkan permasalahan tersebut di atas.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana media pembelajaran visual siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan?
3. Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran visual terhadap keterampilan proses sains siswa?

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui media pembelajaran visual siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa kelas IV Sd Negeri Pinang Awan.
3. Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran visual terhadap keterampilan proses sains siswa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini diharapkan berguna :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan efektif dalam memberikan alternatif mata kuliah IPA dan meningkatkan kemampuan proses sains siswa dengan menggunakan media pembelajaran visual.

2. Manfaat yang Wajar

a. Untuk Universitas

Penemuan penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman tentang prestasi belajar yang terkait dengan cara siswa belajar dalam konteks menghasilkan pengetahuan untuk penelitian lebih lanjut.

a. Bagi Peneliti

Memberikan gambaran dan informasi mengenai pengaruh media pembelajaran terhadap keterampilan proses sains siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Meningkatkan batasan pendidik untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat bekerja pada hakikat sistem pembelajaran.
- 2) Guru akan dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk mengembangkan teknik pembelajaran, sehingga proses belajar

mengajar di sekolah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Guru akan dapat memanfaatkan temuan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka dan terlibat lebih efektif dengan murid mereka. Guru juga diharapkan lebih termotivasi sebagai hasil dari penelitian ini.

- 3) Temuan penelitian ini akan bermanfaat bagi orang tua dalam merencanakan upaya untuk meningkatkan kerjasama anak-anak mereka di sekolah

BAB II

KAJIAN LITETUR

A. Kajian Teoritis

1. Media Pembelajaran Visual

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat yang membantu siswa dalam pembelajaran dengan penanganannya. Media pembelajaran, menurut Arsyad, merupakan pedoman dalam sistem pembelajaran baik di dalam maupun di luar wali kelas⁸. Sementara itu, media pembelajaran dicirikan sebagai gadget edukatif yang digunakan untuk membantu surat menyurat dalam pembelajaran dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 24 tahun 2007.

Menurut National, seperti yang dijelaskan di Badru, "media pembelajaran" adalah "semua yang bisa mengeluarkan suara",⁹ Gambar, suara, dan campuran gambar dan suara adalah contoh bentuk konkret. Sementara itu, Sadiman yang diikuti di Badru mengklaim bahwa media pembelajaran merupakan instrumen yang berguna untuk memberi anak-anak rangsangan reaksi.

Media pembelajaran, menurut Cecep Kustandi, adalah perangkat yang dapat membantu proses pendidikan dan pembelajaran dengan menjelaskan pentingnya data yang disampaikan oleh pendidik, sehingga memberdayakan pencapaian target pembelajaran dengan lebih baik dan lebih tegas. Media pembelajaran adalah alat untuk menggarap proses pendidikan dan pembelajaran. Media pembelajaran menurut Gagne dan Briggs terdiri dari buku, alat perekam, kaset, camcorder, perekam video, film slide (garis foto), gambar, gambar, desain, dan TV, serta perangkat keras yang benar-benar digunakan untuk menyampaikan materi. isi bahan ajar.¹⁰

⁸Arsyad, Azhar.2004.*Media Pembeajaran*.Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.h.3-4.

⁹Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun. 2003.*Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

¹⁰ Made,Sari,dkk.2008.*Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Jasmani Melalui Pengembangan Media Pembelajaran di SMP 2 Wonosari*.Skripsi. Yogyakarta : FITK UNY.h.23.ws

Dengan demikian, media merupakan bagian dari aset pembelajaran yang membantu bahan ajar yang dapat menjiwai siswa untuk belajar.

Media pembelajaran adalah suatu pendekatan untuk menyampaikan pesan pembelajaran yang berhubungan dengan model pembelajaran langsung, lebih spesifiknya dengan cara pengajar bertindak sebagai penyampai data, dan untuk situasi ini pendidik harus memanfaatkan jenis media yang tepat. Dengan mata pelajaran. dan juga sesuai dengan kemampuan anak, menurut beberapa pengertian diatas, media pembelajaran merupakan alat yang dapat digunakan untuk bekerja dengan proses pengajaran dan pembelajaran. Semua itu bisa dimanfaatkan untuk membantu proses belajar dengan merangsang gagasan, perasaan, perhatian, bakat, atau keterampilan peserta didik.

b. Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran diisolasi menjadi delapan klasifikasi, menurut Rudy Brtz: 1) media variasi gerak, 2) media variasi diam, 3) media suara semi gerak, 4) media visual gerak, 5) media visual hening, 6) media semi gerak. media. media, 7) media suara, dan 8) media cetak. Objek yang akan diilustrasikan, korespondensi lisan, media cetak, sebenarnya gambar, film, film suara, dan machine learning adalah tujuh macam kelompok media yang dibuat oleh Gagne.

Wina Sanjaya mengklaifikasikan media pembelajaran dibagi ke dalam :
Media visual: media yang seharusnya terlihat saja, tidak mengandung komponen suara. Misalnya foto, karya seni, gambar, dan media realistik.

1. Variasikan media adalah jenis media yang sekaligus mengandung komponen gambar yang harus terlihat. Misalnya: akun video, film, slide suara.¹¹
2. Media auditif, khususnya media yang harus didengar, atau media yang hanya memiliki komponen suara, seperti radio dan akun suara.
3. Media visual yang utama tergantung pada indera penglihatan.

¹¹Wina Sanjaya.2006.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Pendidikan*: Jakarta : Kencana Persada Media Group.h.12-13

c. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran

Kelebihan media dalam sistem pembelajaran adalah bekerja sama antara pengajar dan siswa sehingga latihan pembelajaran akan lebih layak dan mahir. produktif. Bagaimanapun, secara khusus ada beberapa manfaat media yang lebih terperinci. Kep dan Dayton, membedakan beberapa keunggulan media dalam pembelajaran, khususnya:

a) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.¹²

Media dapat menampilkan data dalam berbagai cara, termasuk suara, gambar, gerakan, dan bayangan, yang bisa normal atau palsu. Substansi yang kaya media akan lebih jelas dan menarik keuntungan siswa dalam belajar. Siswa cenderung tidak lelah dan letih ketika berpikir dengan asumsi mereka menggunakan media saat belajar.

b) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.

Setiap siswa mungkin memiliki perspektif atau reaksi yang berbeda terhadap gagasan tertentu dalam materi pelajaran. Jawaban atau ide yang berbeda ini dapat dihindari dengan bantuan media, dan dapat disajikan kepada siswa dalam beberapa cara. Setiap siswa yang melihat atau mendengar klarifikasi suatu tema ilustrasi melalui media sejenis mendapatkan data yang sama dengan siswa lainnya. Akibatnya, media dapat membantu mengurangi disparitas data di antara siswa di mana pun mereka berada.

c) Sistem pembelajarannya ternyata lebih banyak interaktif.

Selama proses pembelajaran, media dapat membantu siswa dan instruktur dalam korespondensi dua arah yang dinamis. Tanpa pemanfaatan inovasi, seorang pendidik dapat berkomunikasi dengan baik seorang murid dalam satu arah. Instruktur, di sisi lain, dapat menggunakan media untuk mengumpulkan kelas sehingga instruktur, tetapi juga siswa yang terlibat

d) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.

Guru sering mengungkapkan ketidakpuasan mereka dengan kurangnya waktu yang tersedia untuk memenuhi tujuan kurikuler. Instruktur secara teratur memberikan banyak waktu untuk memeriksa subjek.

¹² Mudjiono, Dimiyati.2003.*Belajar Pembelajaran*.Jakarta : DEPDIKBUD.h.12

Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika pendidik dapat memanfaatkan media. Misalnya, tanpa media seorang instruktur jelas akan menginvestasikan banyak energi untuk mengklarifikasi materi gaya gesek atau materi lainnya. Pada kenyataannya, pembahasan informasi ini dapat dengan cepat dan mudah diajarkan kepada siswa melalui media visual. Pendidik tidak perlu lagi memperjelas konten saat menggunakan media karena siswa akan lebih memahami ilustrasinya setelah hanya satu percakapan menggunakan media. Meningkatkan hasil belajar siswa.

Apabila terdapat media pembelajaran yang memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan siswa dapat memahaminya, maka akan berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa karena selain membuat kerangka pembelajaran lebih dinamis, media juga melengkapi siswa dengan dengan aktivitas melihat, menyentuh, merasakan, dan merasakan. Jika anak-anak dapat melihat atau mengalaminya melalui media, pengetahuan mereka akan jauh lebih unggul daripada jika mereka tidak menggunakan media sama sekali.

e) Media memungkinkan sistem pembelajaran dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Siswa dapat menyelesaikan latihan belajar dengan lebih terbuka, kapanpun dan dimanapun, tanpa mengandalkan kehadiran seorang pengajar, berkat media pembelajaran data. Siswa dapat memanfaatkan program pembelajaran media umum, termasuk PC pembelajaran berbasis program yang untuk melaksanakan tugas pembelajaran secara mandiri dan tanpa memperhatikan waktu atau lokasi.

Dapat disimpulkan dari beberapa manfaat media pembelajaran yang tercantum di atas yaitu memudahkan seorang pengajar dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dan selanjutnya mengembangkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan; siswa lebih mungkin untuk memahami materi, lebih memperhatikan, menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, dan menjadi lebih termotivasi untuk belajar.

D. Penentuan Media Pembelajaran

Ungkapan "penentuan media" menyinggung cara paling umum untuk mengetahui aset instruktif mana yang masuk akal dan mana yang tidak.¹³ Setelah memahami kemungkinan pemilihan media, kita juga harus melihat bagaimana memilih media yang sesuai dengan materi pelajaran untuk dikonsentrasikan agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kita harus mempertimbangkan aspek-aspek berikut sebelum membuat keputusan:

a. Dana/material

Guru mungkin merasa lebih mudah untuk menawarkan materi pembelajaran kepada siswa jika mereka menggunakan media pembelajaran. Namun, tidak semua pengajar dapat menggunakan media pembelajaran karena biaya yang diperlukan terlalu mahal, dan sekolah tidak memberikan dukungan yang memadai. Akibatnya, pengajar harus kreatif dalam menciptakan media dengan sumber daya yang terbatas agar proses pembelajaran tidak terhambat.

b. Materi pelajaran

Media pembelajaran yang akan digunakan harus sesuai dengan materi yang akan diberikan. Dengan demikian, instruktur harus fokus pada materi pembelajaran sebelum membuat media pembelajaran, karena setiap konten adalah unik, begitu pula penggunaan media. Instruktur harus memilah dan mencampur bahan sedemikian rupa sehingga mereka saling menopang. Akibatnya, instruktur dapat menggunakan satu media untuk mencakup berbagai topik.

c. Peserta didik

Seorang guru juga harus memilih media yang akan digunakan. Audio, visual, audio visual, dan alat bantu pendidikan adalah contoh media. Guru dapat tampil baik dengan reaksi stimulus dengan siswa menggunakan media semacam ini.¹⁴

¹³ Jatmika, H.M. 2015. *Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. h.3

¹⁴ Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto. 2016. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor : Ghalia Indonesia. h.78.

d. Pengertian Media Visual

Media visual adalah penyampaian pesan atau data secara nyata dan imajinatif yang menggabungkan gambar, ilustrasi, dan rencana permainan yang jelas dan posisi dengan tujuan agar penerima pesan dan pemikiran dapat menghubungi mereka yang dituju. Yang dimaksud dengan “media visual” adalah media yang secara eksklusif menggunakan indera penglihatan (mata). Media visual juga merupakan transmisi pesan atau data yang khusus dan inventif yang menggabungkan gambar, ilustrasi, dan rencana serta posisi permainan yang jelas sehingga penerima pesan dan pemikiran yang diharapkan dapat tercapai.

Media visual juga dapat diartikan sebagai aset pembelajaran yang mengandung pesan atau topik yang dibuat aneh sebagai perpaduan gambar, pesan, gerakan, dan aktivitas yang disesuaikan dengan waktu siswa sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar di sekolah. Cara yang menyenangkan dan tidak membosankan adalah semua alat bantu pembelajaran yang dapat diapresiasi melalui panca indera mata selama proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media visual (gambar atau perumpamaan) Media visual juga dapat diartikan sebagai aset pembelajaran yang mengandung pesan atau topik yang dibuat aneh sebagai perpaduan gambar, pesan, gerakan, dan aktivitas yang disesuaikan dengan waktu siswa sehingga dapat menarik.

Media visual, menurut Fathurrohman, adalah media yang hanya menyoroti indera penglihatan. Film strip, slide foto, foto atau kanvas, dan cetakan adalah contoh media visual yang menampilkan gambar. Film tenang dan tayangan anak merupakan contoh media visual yang menampilkan gambar atau gambar bergerak.

Menurut Sanjaya, media yang harus dilihat tidak mengandung komponen suara¹⁵ Media visual adalah media yang bergantung pada indera penglihatan atau yang harus dilihat dengan mata; fakultas yang berbeda, seperti pendengaran, tidak diperbolehkan. Oleh karena itu, media visual dapat didefinisikan sebagai media pembelajaran yang dapat dilihat dengan mata telanjang dan berfungsi sebagai

¹⁵ Wina Sanjaya.2010.*Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*.Jakarta : Kencana.h.204.

saluran informasi dari sumber pesan. Yang dimaksud dengan “media visual” adalah media yang harus terlihat dan dihubungi.

Sehingga proses pembelajaran pada siswa akan lebih efektif dan tujuan dari Pembelajaran akan lebih jelas oleh siswa karena media yang harus terlihat dan dirasakan oleh siswa. Seperti media pembelajaran pada umumnya, media visual juga digunakan sebagai mediator untuk membantu penanganan pembelajaran di sekolah.

Ayat tentang media visual :

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾

Katakanlah, “Dialah yang menciptakan kamu dan menjadikan pendengaran, penglihatan dan hati Nurani bagi kamu. Tetapi sedikit sekali kamu bersyukur.”¹⁶

Dari reff ini sangat baik dapat diduga bahwa setiap orang harus mensyukuri nikmat yang telah Allah berikan. Allah Maha sempurna yang telah menciptakan manusia sesempurna mungkin sehingga manusia mempunyai panca indra yang memiliki fungsinya masing-masing. Seperti mata untuk melihat, telinga untuk mendengar, hidung untuk menghirup udara, lidah untuk mengecap, dan kulit untuk bersentuhan. Contohnya saja dalam belajar menggunakan media pembelajaran visual ini anak dituntut untuk melihat yaitu melihat media visual berupa gambar.

e. Manfaat Media Visual

Nana Sudjana mengungkapkan bahwa media pengajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, media pembelajaran juga memiliki banyak manfaat, yaitu:

a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat

¹⁶Departemen Agama Q.S Al-Mulk ayat 23

menumbuhkan motivasi belajar siswa.

- b. Materi pembelajaran akan memiliki makna yang lebih jelas, sehingga memudahkan siswa untuk mendapatkannya. Teknik pengajaran akan lebih beragam, memastikan siswa tidak habis dan tidak terbatas pada korespondensi verbal.
- c. Siswa berpartisipasi dalam latihan pembelajaran tambahan, termasuk memperhatikan penggambaran guru, tetapi juga menonton, melakukan, dan menggambar.¹⁷

Salah satu strategi untuk membantu siswa memahami proses memperoleh konten yang disajikan oleh instruktur adalah dengan menggunakan media visual semaksimal mungkin oleh guru dalam proses pembelajaran, terutama belajar IPA. Kelebihan media visual dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media visual dapat membantu siswa mengalahkannya kekurangan keterampilan mereka di masa lalu. Pengalaman setiap siswa adalah istimewa, mengingat kondisi yang mempengaruhi kedalaman wawasan anak, seperti aksesibilitas buku, keputusan perjalanan, dll. Penggunaan bahan ajar dapat bermanfaat. Jika siswa tidak dapat langsung dibawa ke materi yang akan dipelajari. Benda tersebut kemudian dibawa oleh siswa. Benda yang dipermasalahkan sering dipamerkan dalam bentuk asli, kecil, model, atau foto yang disajikan dalam format audio visual dan audio visual.
2. Media visual membantu siswa untuk berhubungan langsung dengan lingkungan sekitarnya.
3. Media visual dapat menyampaikan ide-ide esensial yang sah, asli, dan praktis.
4. Media visual menghidupkan peningkatan hasrat dan minat baru. Membuat siswa lebih menarik dan memperhatikan mereka.
5. Membuat murid lebih menarik dan memperhatikan Anda.

¹⁷Nana Sudjana.2005.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung : PT Remaja Rosdakara.h.15

Akibatnya, media visual sangat penting dalam proses belajar mengajar. Karena media visual memiliki fungsi dalam penyampaian informasi kepada siswa. Siswa akan terbantu dalam memahami mata pelajaran yang sulit. Bagi siswa, penggunaan visual sama pentingnya.

g. Manfaat dan hambatan media visual

Kelebihan media visual antara lain:

- a. Karena aspeknya yang nyata, foto atau gambar menggambarkan materi pelajaran lebih realistis dari sekedar media verbal.
- b. Gambar memiliki kemampuan untuk melampaui realitas. Tidak semua barang, artikel, atau acara bisa dibawa ke kelas, dan tidak semua bisa dibawa ke kelas jika ada anak kecil. Hasilnya, anak dapat mempersepsikan objek/peristiwa secara langsung melalui media visual atau gambar/foto dan dapat menyelesaikannya.
- c. Gambar atau gambar dari media dapat membantu kita naik di atas batasan persepsi kita. Sel atau ruas daun yang terlalu kecil untuk dilihat dengan mata telanjang dapat dengan jelas diperlihatkan dalam gambar atau foto.
- d. Memiliki kemampuan untuk mengklarifikasi suatu topik dalam bidang apapun dan untuk setiap kelompok umur untuk menghindari dan memperbaiki kesalahpahaman.
- e. Mereka berbiaya rendah, dan gambar dapat dibuat dan dimanfaatkan tanpa menggunakan peralatan yang mahal.

Terlepas dari manfaat ini, gambar dan foto memiliki kerugian yang menyertainya:

- a. Gambar atau foto hanya menampilkan kesadaran perasaan penglihatan dan pendengaran.¹⁸
- b. Gambar atau gambar yang terlalu membingungkan kurang bernilai

¹⁸ Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.1997.*Kamus Besar Bahasa Indonesia* .Yogyakarta : Pustaka.h.222

untuk latihan belajar.

- c. Untuk acara-acara sosial yang besar, ruang dibatasi.

2. Keterampilan Proses Sains Siswa

Keterampilan Proses Sains Siswa adalah cara logis untuk melatih strategi yang terkait dengan melacak sesuatu melalui eksperimen. Kapasitas proses sains dialami oleh siswa sekolah dasar, namun juga siswa sekolah menengah dan bahkan sarjana. (Memperhatikan), mengartikan persepsi (memahami), mencirikan (mengatur), meramalkan (mengantisipasi), menyampaikan, mengajukan pertanyaan, mengusulkan teori, mengatur tes, menggunakan instrumen dan bahan, menerapkan ide, dan memimpin penyelidikan adalah sebagian besar contoh sains . kemampuan proses. Siswa berkewajiban untuk menemukan sendiri, mencari realitas, atau berusaha mengungkap suatu hukum atau rekomendasi, dan mencapai kesimpulan dari siklus yang mereka alami dalam sistem pembelajaran ini.

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَاَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ
 اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ﴿٤٣﴾

Artinya : “Dan Kami tidak mengutus sebelum engkau (Muhammad), melainkan orang laki-laki yang Kami beri wahyu kepada mereka : maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.” (Q.S An-Nahl).

Dalam refrein ini dijelaskan betapa pentingnya bagi kita untuk belajar jika kita tidak memiliki ide yang kabur tentang suatu informasi. Orang yang berilmu akan memiliki tingkat yang lebih serius daripada orang yang tidak berilmu. Allah SWT memiliki khusus orang-orang yang menerima dan memiliki informasi. Sekolah sangat penting sehingga harus difokuskan dalam pembangunan negara, dengan cara ini pengajaran berkualitas tinggi diperlukan untuk membuat proses pelatihan yang bijaksana, tenang, terbuka, berdasarkan popularitas, dan serius.

Maka dibuatlah siswa yang memiliki informasi yang memadai agar dapat terus menjadi guru dengan informasi yang mereka peroleh dengan memanfaatkan kemampuan yang telah diberikan oleh seorang pengajar.

Mengamati, mengkategorikan, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengomunikasikan adalah enam bakat dasar. Mengenali faktor, mengklasifikasikan informasi, memperkenalkan informasi dalam struktur grafis, menggambarkan hubungan antar faktor, mengumpulkan dan menangani informasi, membedah penelitian, menemukan teori, mengoperasionalkan faktor, merencanakan eksplorasi, dan memimpin ujian adalah contoh kemampuan terintegrasi.

Bakat-bakat ini, secara bersama-sama, mengajar murid-murid bagaimana terus meningkatkan kemampuan mereka dalam memperoleh pengetahuan. Tahap pertama memungkinkan siswa untuk memperoleh kemampuan dasar mereka sebagai landasan untuk tahap kedua, di mana siswa meningkatkan keterampilan belajar terpadu mereka.

Tujuan dari keterampilan proses ilmiah adalah untuk memberikan pemahaman yang unggul tentang sains kepada siswa. Mengajarkan keterampilan proses sains memerlukan pemberian kesempatan kepada siswa untuk menyerap pengetahuan dengan lebih mudah. Selain itu, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan selama proses pembelajaran, tetapi mereka juga merasa senang karena pembelajaran dilakukan dengan cara yang mengikutsertakan mereka sehingga mereka tidak bosan saat belajar.

a. Materi Gaya Gesek

Gesekan adalah gaya yang diciptakan dalam sebaliknya dengan satu item ke satu item lagi karena lapisan luar artikel. Ada perkembangan di antara permukaan meja dan lantai ketika seseorang mendorong meja. Ketika dua permukaan bersentuhan, gesekan adalah gaya yang menghasilkan resistensi. Ada permukaan yang kasar, halus, bergelombang, dan datar. Benda yang bergerak pada permukaan yang halus bergerak lebih cepat dan lebih konsisten daripada benda

yang bergerak pada permukaan yang kasar.¹⁹ Pengertian gaya dapat dilihat dari beberap aperiistiwa, yaitu sebagai berikut :

1. Gaya memiliki kemampuan untuk mengubah bentuk objek. Tempatkan sedikit lilin malam di meja Anda. Kemudian, dengan menggunakan jari Anda, dorong lilin yang Anda nyalakan tadi malam. Pernahkah Anda memperhatikan apa yang terjadi? Lilin malam ternyata telah berubah bentuk. Apa yang menyebabkan ini terjadi? Artinya lilin akan berubah bentuk malam itu sesuai dengan dorongan jari Anda. Benda dapat berubah bentuk karena adanya gaya. Gaya dapat mengubah kecepatan artikel Setiap orang memiliki pemahaman penting tentang kekuatan dari pengalaman biasa. Saat Anda mendorong piring Anda, Anda mengerahkan kekuatan di atasnya. Tempatkan balok kayu besar di meja Anda. Balok mula-mula diam. Kemudian, dengan jari Anda, tekan kotak. Apa yang akan terjadi? Kemudian, pada saat itu, dengan jari Anda, tarik kotak. Apa yang akan terjadi? Karena digerakkan atau ditarik oleh jari Anda, maka persegi tersebut bergerak. Kekuatan dorong atau tarik yang mengikuti kotak menyebabkan penyesuaian kecepatan Anda. Seorang anak mengendarai sepeda bergerak. Kemudian, pada saat itu, dari belakang digerakkan oleh temannya. Jadi kecepatan sepeda bertambah. Anggaplah sepeda yang ditunggangi anak itu bergerak mengikuti gerakan sepeda, maka pada saat itu kecepatannya berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dorong atau tarik yang mengikuti sebuah benda dapat mengubah kecepatannya
2. Daya dapat diukur dan memiliki heading. Letakkan persegi di meja Anda. Kemudian, pada saat itu, kaitkan dengan keseimbangan pegas dan tarik hingga persegi praktis bergerak. Apa yang bisa Anda perhatikan? Terbukti, kekuatan tindak lanjut pada bujur sangkar dapat dibaca dengan teliti pada neraca pegas. Berapa nilainya? Misalnya 10 N. Kemana perginya? Arah kekuatan adalah ke satu sisi jika kita menyeretnya ke satu sisi. Dari latihan-latihan ini sangat baik

¹⁹ Damyanti.2018.*Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Melalui Pendekatan Pembelajaran Savi Pada Siswa Kelas V MI Klero Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang*.h.27.

dapat disimpulkan bahwa daya dapat diperkirakan dan memiliki pos. Karena daya memiliki arah, daya ditarik seperti baut.

B. Penelitian yang Relevan

1. Thomas Adi Tri Nugroho Cabang Pendidikan Prasekolah dan Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta dengan Judul “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Sains Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”, Motivasi yang melatarbelakangi ulasan ini adalah memutuskan pemanfaatan media video informatif tentang Kemampuan yang diperoleh ilmuwan dalam tinjauan ini bersifat semi eksploratif, yaitu penelitian yang memanfaatkan dua kelas, satu sebagai kelas uji coba dan satu sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil eksplorasi, rekaman pembelajaran berdampak pada kemampuan interaksi IPA siswa dalam mata pelajaran IPA. Hal ini cenderung ditemukan pada kelas eksplorasi yang memanfaatkan rekaman pembelajaran, nilai post-test normal adalah 100,0. sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran tradisional nilai pretest normal adalah 948. Dalam konsentrasi ini cenderung disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran rekaman terhadap kemampuan interaksi IPA siswa pada materi IPA Gaya Gesekan pada SD Negeri Rejowinangun 1 .
2. Erni Yati Cabang Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, dengan Judul “Pengaruh Media Visual Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 6 Pekanbaru”, motivasi yang melatarbelakangi kajian ini adalah untuk memutuskan pengaruh media visual tiga lapis terhadap hasil belajar siswa kelas IV. SD Muhammadiyah 6 Pekanbaru. Strategi yang digunakan ahli dalam ujian ini adalah quai test, yaitu eksplorasi khusus yang menggunakan dua kelas, satu sebagai kelas uji coba dan satu sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran visual mempengaruhi hasil belajar IPA. Hal ini terlihat pada kelas uji coba yang menggunakan media pembelajaran visual, nilai normal

terakhir (post-test) adalah 80. Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan kelas adat, nilai terakhir normal (pre-test) adalah 95. Dalam eksplorasi ini dapat dikemukakan bahwa ada pengaruh media visual terhadap hasil belajar siswa pada materi IPA materi bangun ruang di SD Muhammadiyah 6 Pekan Baru.

C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang perlu mendapatkan pengujian dalam penelitian. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh media pembelajaran visual terhadap keterampilan proses sains siswa pada bidang studi IPA kelas IV SD Negeri Pinang Awan.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh media pembelajaran visual terhadap keterampilan proses sains siswa pada bidang studi IPA kelas IV SD Negeri Pinang Awan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel atau lebih kelompok yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh media pembelajaran terhadap keterampilan proses sains siswa dikelas IVSD Negeri 11804 Pinang Awan Kabupaten Labuhan Batu Selatan Kecamatan Torgamba.

Penelitian ini menggunakan rancangan semi eksploratif atau semi uji. Rencana pre-test post-test kelompok non-acak atau pre-test post-test dipilih tanpa tujuan dan dua kelas digunakan dalam tinjauan ini. Kelas kontrol adalah yang pertama, sedangkan kelas eksperimen adalah yang kedua. Setelah mendapat berbagai obat, kelas tes dan kontrol dilihat, dan kelas dipilih dan diatur tanpa pengacakan. Terlepas dari kenyataan bahwa ada kelompok patokan, namun tidak mampu mengatur variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen secara memadai.²⁰

Tabel 1 Nonequivalent Control Group Design

O₁	X	O₂
O₃		O₄

Keterangan :

- O₁ : *pre-test* dan pemberian soal pada kelas eksperimen
- O₃ : *pre-test* dan pemberian soal pada kelas kontrol
- X : perlakuan (*treatment*)
- O₂ : *post-test* dan pemberian soal pada kelas eksperimen

²⁰ Sugiono.2010.*Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif,Kualitatif,R &D*.Bandung : Alfabeta.h.21.

O₁ : *post-test* dan pemberian soal pada kelas kontrol

Berdasarkan tabel 3.1, sampel dipisahkan menjadi dua pertemuan: kelompok uji coba dan kelompok patokan. Kedua pertemuan diberi pertanyaan pretest yang tidak dapat dibedakan dan materi serupa menjelang awal kursus. Pretest digunakan untuk menentukan tingkat pemahaman dan memulai penyusunan data yang akan diberikan. Sistem pembelajaran kemudian, pada saat itu, dimulai dengan pemanfaatan perlakuan media pembelajaran. Rombongan uji coba memanfaatkan bahan ajar visual, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional yang mencakup prosedur ceramah dan tanya jawab.. Sebelum dilakukan proses pembelajaran akan dilakukan pre-test untuk menentukan kemampuan esensial siswa. Analisis memberikan post-test untuk setiap pertemuan untuk mensurvei bagaimana mereka dapat menginterpretasikan metode pembelajaran yang telah diterapkan. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat mengetahui tingkat kemajuan informasi mahasiswa setelah mereka mendapatkan pendidikan. Konsekuensi dari posttest ini biasanya disinggung sebagai efek samping dari kemampuan berpikir tegas siswa dalam menjawab pertanyaan. Perluasan dalam konsekuensi tes dari setiap kelas, serta peningkatan dalam hasil tes di antara kelompok kontrol dan eksplorasi, dipikirkan (kontras dinilai). Kontras besar antara dua pertemuan mengungkap efek pengobatan.

B. Lokasi dan waktu penelitian

Ujian ini berlangsung di kelas 4 SD Negeri 11804 Pinang Awan yang terletak di Desa Aek Batu, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan pada semester genap tahun ajaran 2021. SD Negeri 11804 dipilih sebagai daerah ujian karena memenuhi kaidah-kaidah pembinaan eksplorasi, terutama memiliki kelas sederajat yang dapat menjunjung tinggi pelaksanaan eksplorasi.

Tabel 2 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

2	Wawancara Kesekolah																		
3	Bimbingan Proposal																		
4	Seminar Proposal																		
5	Penelitian																		

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Frase "populasi" mengacu pada generalisasi item atau topik ke dalam jumlah dan kualitas tertentu yang ditentukan melalui studi, yang kemudian diselidiki dan kesimpulan dibentuk. Seluruh siswa kelas IV SD Negeri 11804 Pinang Awan, Desa Aek Batu, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan mengikuti survei ini.

Tabel 3 Jumlah Populasi Siswa Kelas IV A dan IV B

Kelas	Jumlah Siswa
IV A (kontrol)	33
IV B (Eksperimen)	34
Jumlah	67

2. Sampel

Contoh terdiri dari bagian dari atribut populasi. Ketika jumlah anggota dalam ulasan itu di bawah 100, semua anggota diuji. Dengan asumsi populasi ulasan lebih dari 100 orang, 10-15%, 20-25%, atau lebih banyak contoh dapat diambil. Sesuai penilaian sebelumnya, populasi dalam penelitian ini lebih sederhana. Siswa dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri

11804 Pinang Awan yang memiliki dua wali kelas dengan jumlah siswa sebanyak 67 siswa.

D. Metode Pengumpulan Informasi

Menurut Syahrudin dan Salim(2014) di dalam penelitian, terdapat banyak metode penelitian yang semua tujuan intinya adalah mengumpulkan data ataupun informasi. Strategi bermacam-macam informasi adalah teknik yang digunakan dalam mengumpulkan informasi sejauh bagaimana mendapatkan informasi dan bagaimana informasi itu dihasilkan. Seperti yang ditunjukkan oleh Sugiyono (2010) ada dua hal yang mempengaruhi sifat informasi pemeriksaan, yaitu sifat instrumen eksplorasi dan sifat bermacam-macam informasi. Sifat instrumen pemeriksaan terkait dengan legitimasi dan kualitas yang tak tergoyahkan. Sedangkan sifat dari bermacam-macam informasi berhubungan dengan metode pengumpulan informasi. Berbagai macam informasi diselesaikan dengan cara yang menyertainya.

1. Observasi

Observasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan proses sains pada siswa kelas uji coba dan kelas kontrol. Latihan kemampuan proses sains yang terlihat dalam penguasaan adalah bagian dari memperhatikan, menanya, berpikir, menyelesaikan, menyampaikan. Lembar persepsi harus terlihat dalam suplemen 1. Garis besar lembar persepsi kemampuan siklus sains diperkenalkan pada tabel terlampir.

Tabel 4 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Kelas IV

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Rubrik Penilaian	Skor Penilaian				
			Sangat baik	Baik	Cukup Baik	Kurang baik	Tidak baik
1	Mengamati	Mengamati objek menggunakan indra	5	4	3	2	1

2	Menanya	Rencanakan pertanyaan untuk menemukan respons yang bersemangat seperti yang ditunjukkan oleh materi.	5	4	3	2	1
3	Menalar	Informasi rekam secara berurutan dan total.	5	4	3	2	1
4	Menyimpulkan	Kesimpulan dibuat oleh LKS sepenuhnya juga benar.	5	4	3	2	1
5	Mengomunikasikan	Menyampaikan Hasil LKS dengan tepat dan jelas.	5	4	3	2	1

2. Tes

Tes berasal dari bahasa latin yakni “testum” yang artikan secara luas adalah alat yang digunakan untuk mengukur sesuatu (Abdullah, 2012). Tes dilakukan mengharapkan setiap orang memiliki kapasitas, karakter, dan minat yang berbeda-beda (Syahrudin dan Salim, 2014). Tes yang akan diberikan pada penelitian ini disesuaikan dengan KI dan KD serta pemberian skor berdasarkan tingkat kesulitan soal. Menurut Arifin (2014) Tes adalah strategi perkiraan yang berisi pertanyaan, pernyataan, atau tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh responden.

Adapun tes yang akan diberikan berjumlah 5, adapun kisi-kisi pemberian soal akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Kisi – Kisi Soal Tes Materi Gaya Kelas IV

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jumlah Soal	Taksonomi Bloom			
				C1	C2	C3	C4
Memahami hubungan antar gaya, gerak dan energi, serta fungsinya	Mendeskripsikan hubungan antar gaya, gerak, dan energi melalui percobaan	1. Mengelompokkan kegiatan yang termasuk tarikan	3		1	3	5
		2. Mengelompokkan kegiatan yang termasuk dorongan	3	2	4	6	
		3. Menyebutkan jenis-jenis gaya	3		7	9	11
		4. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda	3	8	10	12	

		5. Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda	3		13	14	15
--	--	--	---	--	----	----	----

3. Dokumentasi

Menurut Sugiono(2011) Dokumentasi adalah metode untuk mempertimbangkan dan menyelidiki materi kantor atau sekolah yang disusun. Dalam tinjauan ini, dokumentasi merupakan salah satu strategi yang digunakan pencipta untuk mengumpulkan informasi seperti jadwal, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kantor yang mudah diakses, media yang digunakan selama pembelajaran, sistem pembelajaran baik saat pelaksanaan model pembelajaran maupun media pembelajaran.

E.Instrumen Penelitian

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data sehingga lebih sistematis dan mudah.²¹

1. Observasi

Skala Likert akan digunakan untuk menilai temuan dalam penyelidikan ini. Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pandangan, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap fenomena sosial, menurut Sugiyono (2015). Data yang terkumpul akan dievaluasi secara kualitatif oleh penulis, yang akan memberikan skor kepada setiap responden berdasarkan persyaratan berikut (Sugiyono, 2015)

Tabel 6 Skala Likert

Alternatif jawaban	Skor tiap Jawaban	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1

²¹ Kasmadi dan Nia Siti Sunariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. (Bandung : Alfabeta,2014)h.74

Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Selanjutnya untuk memperoleh penafsiran atau interpretasi digunakan rumus Sugiyono(2013) analisis *Weight Means Score*, dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f_x}{n}$$

Keterangan :

- M : Perolehan angka penafsiran
 x : frekuensi
 x : pembobotan skala nilai (skor)
 Σ : Penjumlahan
 n : Jumlah responden

Maka diperoleh kriteria penafsiran responden sebagai berikut :

Tabel 7 kriteria penafsiran responden

Nilai	Kategori
0-20	Tidak Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

Sumber : Setiawan dan Wiyardi(2015)

2. Tes

Untuk mengetahui keterampilan proses sains, maka peserta didik akan diberikan soal tes. Dalam penelitian ini peserta didik akan diberi 15 item soal tes mengenai materi gaya. Setelah nilai diperoleh siswa dikelompokkan dalam beberapa kategori. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengelompokkan

siswa dalam kemampuan tinggi, sedang dan rendah sebagai berikut dengan bantuan *microsoft excel 2010*:

- i. Menjumlah semua nilai matematika
- ii. Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku
- iii. Nilai rata-rata dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Rumus mean} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\text{Simpangan Baku } DS = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- iv. Menentukan batas kelompok

Tabel 8 tabel kategori batas kelompok

Skor (s)	Kategori
$s \geq (x + DS)$	Tinggi
$(x - DS) < s < (x + DS)$	Sedang
$s \leq (x - DS)$	Rendah

3. Dokumentasi

Pada penelitian adapun bentuk dokumentasi yang akan dilakukan adalah:

- 1) Sarana dan Prasarana belajar mengajar di sekolah
- 2) Media yang akan digunakan selama pembelajaran
- 3) Foto-foto kegiatan
- 4) Catatan lapangan

F. Uji Persyaratan Instrumen

Menurut Arikunto dalam Yusup(2018) instrumen dapat dinilai baik atau tidaknya melalui validitas dan realibilitasnya. Validitas dan reliabilitas menentukan valid atau tidaknya suatu alat penelitian. Validitas suatu instrumen

berkaitan seberapa besar akurasi penilaian dapat secara tegas mengevaluasi apa yang sedang dinilai, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya. Ketika instrumen tersebut secara tepat mengungkapkan data dari variabel dan tidak menyimpang dari keadaan sebenarnya, maka instrumen tersebut dianggap sah. Ketika instrumen dapat memberikan data yang dapat dipercaya, mereka dianggap dapat diandalkan.

1. Uji Validitas

Legitimasi erat kaitannya dengan target estimasi review. Validitas merupakan metrik yang mencerminkan besarnya validitas suatu instrumen, menurut Arikunto (2014). Alat tersebut diujicobakan pada responden fiktif, khususnya siswa kelas IV SD Swasta Anak Bangsa. Karena kesejajaran kualitas sekolah, lingkungan sekolah, dan kualitas anak-anak di SD dan SD yang akan dijadikan lokasi belajar, maka dipilihlah SD tersebut untuk uji coba.

Data dari hasil tes dikumpulkan dan dianalisis oleh peneliti. Rumus korelasi product moment digunakan dalam uji validasi. Dalam SPSS versi 25, pendekatan korelasi Pearson digunakan untuk menilai validitas. Langkah-langkah penggunaan SPSS untuk menguji validitas adalah sebagai berikut:

1. Buka SPSS
2. Pada variabel view masukkan variabel (dalam penelitian ini variabel yang dimasukkan adalah skor per item angket/tes dan skor total)
3. Pada data view input nilai yang sudah disiapkan di excel dengan cara copy paste.
4. Klik analyze => Correlate => bivariate
5. Pindahkan seluruh variabel ke kanan dan klik pearson, lalu ok.

Selanjutnya untuk menentukan kategori yakni melalui nilai r hitung yang diperoleh adalah berdasarkan tabel berikut :

Tabel 9 Klasifikasi Validitas

Nilai validitas	Kategori
0,00 – 0,20	Sangat rendah

0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,60	Cukup
0,60 – 0,80	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber: Suharsimi Arikunto (2014)

Keabsahan instrumen ujian diperiksa oleh penilai berpengalaman, Bapak Arifin, S.Pd, sebelum digunakan pada siswa (sebagai guru sekolah dasar kelas IV) Pada tanggal 15 Juli 2021, setelah item diperiksa dan dinyatakan layak pengujiannya, mereka diujikan pada siswa kelas 25 SD Swasta Anak Bangsa. Temuan validasi serta kategorinya tercantum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 10 Hasil Uji Validitas Instrument Tes Beserta Kategori

No Item Soal	Rxy	rtabel	Keterangan	Kategori
1	0,455	0,396	Valid	Cukup
2	0,432	0,396	Valid	Cukup
3	0,449	0,396	Valid	Cukup
4	0,532	0,396	Valid	Cukup
5	0,511	0,396	Valid	Cukup
6	0,521	0,396	Valid	Cukup
7	0,616	0,396	Valid	Tinggi
8	0,676	0,396	Valid	Tinggi
9	0,602	0,396	Valid	Tinggi
10	0,478	0,396	Valid	Cukup
11	0,458	0,396	Valid	Cukup
12	0,521	0,396	Valid	Cukup
13	0,519	0,396	Valid	Cukup
14	0,676	0,396	Valid	Tinggi
15	0,602	0,396	Valid	Tinggi

Soal diujicobakan kepada 25 siswa maka nilai rtabel-nya adalah 0,396. Dari hasil perhitungan menggunakan *SPSS versi 25* memakai metode *pearsoncorrelation* dinyatakan bahwa seluruh item angket valid. Hasil

penghitungan validitas instrument tes disajikan pada lampiran .

2. Uji Reliabilitas

Arikunto(2014) menyebutkan bahwa Keandalan merupakan alat yang dapat diandalkan untuk digunakan sebagai alat pengumpul informasi mengingat alat tersebut sekarang sudah bagus Suatu instrumen dikatakan dapat diandalkan ketika instrumen tersebut telah dicoba berulang kali pada subjek yang sama dan hasilnya berlanjut seperti sebelumnya. Untuk menentukan kualitas tak tergoyahkan instrumen, cenderung diselesaikan dengan menggunakan alpha (Arikunto, 2014) pada adaptasi SPSS 20. Cara yang dilakukan untuk menguji kualitas tak tergoyahkan pada SPSS adalah sebagai berikut: Buka SPSS

1. Pada variabel view masukkan variabel (dalam penelitian ini variabel yang dimasukkan adalah skor per item angket/tes dan skor total)
2. Pada data view input nilai yang sudah disiapkan di excel dengan cara cospaste.
3. Klik scale => realibility analysis
4. Pindahkan seluruh variabel ke kanan dan klik pearson, pilih alpha lalu ok.

Adapun klasifikasi nilai reliabilitas akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 11 Klasifikasi Reliabilitas

Nilai reliabilitas	Kategori
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 1,00	Tinggi

Sumber : Arikunto(2014)

Istilah "keandalan" berkaitan dengan sejauh mana sesuatu dapat dipercaya. Keakuratan atau konsistensi instrumen penilaian untuk menilai apa yang diperiksanya disebut sebagai reliabilitas. Artinya, alat penilaian akan menghasilkan hasil yang secara umum serupa dalam sampel yang sama setiap kali digunakan (Sudjana 2009:16). Jika sebuah tes dapat menghasilkan hasil yang konsisten, itu dianggap memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Pengujian kualitas yang tak tergoyahkan tergantung pada informasi dari pendahuluan instrumen yang diarahkan pada kelas 4 SD Swasta Anak Bangsa yang ditentukan untuk menentukan konsistensi instrumen eksplorasi sehingga sangat baik dapat digunakan dengan pasti.

Dalam ulasan ini, kualitas mantap dicoba menggunakan Cronbach alpha menggunakan SPSS adaptasi 25. Sebelum menggunakan menu untuk melakukan perhitungan, periksa dua kali apakah informasi yang dimasukkan hanya menyimpan informasi hal yang sah. Dengan asumsi nilai Cronbach's alpha lebih dari 0,6, instrumen dianggap solid, sesuai Sekaran dalam Priyatno (2010: 30-32). Berikut adalah ikhtisar informasi yang ditentukan menggunakan SPSS varian 25.

Tabel 12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.662	15

Efek setelah memastikan nilai Cronbach's Alpha pada adaptasi SPSS 25 untuk 15 hal uji adalah 0,662, yang lebih menonjol dari 0,6. Akibatnya, semua hal uji yang telah sah dinyatakan dapat diandalkan di kelas yang memadai.

3. Daya Pembeda

Kemampuan tiap butir untuk mengenali siswa yang menguasai materi dan siswa yang tidak menguasai materi diperkirakan dengan gaya pemisahan. Tentukan kelompok yang lebih tinggi dan lebih rendah terlebih dahulu, kemudian hitung indeks kesulitan dari kelompok atas dan bawah sebelum menghitung daya pembeda. Untuk menentukan keunikan SPSS versi 25 akan digunakan untuk melakukan penelitian ini. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Buka SPSS
2. Pada melihat faktor memasukkan faktor (dalam hal ini berkonsentrasi pada faktor yang dimasukkan adalah skor per hal tes dan skor lengkap) Pada data view input nilai yang sudah disiapkan di excel dengan cara copy paste.
3. Klik scale => realibility analysis
4. Pindahkan seluruh variabel ke kanan kecuali jumlah dan klik pearson, pilih alpha. Di bagian statistic beri tanda centang pada scale and scale if deleted lalu klik continue, kemudian klik ok.

Karakterisasi terjemahan yang merugikan ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 13 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,40 < DP \leq 0,70$	Tinggi
$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Rendah
$DP \leq 0,00$	Sangat Rendah

Setelah dilakukan analisis daya pembeda terhadap soal tes, maka diperoleh hasil selengkapnya pada lampiran adapun hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 14 Kriteria Daya Pembeda Item Soal Tes

No Item Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,284	Sedang
2	0,342	Sedang
3	0,543	Tinggi
4	0,484	Tinggi
5	0,563	Tinggi
6	0,361	Sedang
7	0,472	Tinggi
8	0,546	Tinggi
9	0,462	Tinggi
10	0,492	Tinggi
11	0,522	Tinggi
12	0,361	Sedang
13	0,377	Sedang
14	0,546	Tinggi
15	0,462	Tinggi

4. Tingkat Kesukaran

Proporsi peserta tes yang menangani secara akurat, untuk lebih spesifik proporsi jumlah peserta tes yang ditangani secara akurat dengan jumlah peserta tes, menentukan tingkat kesulitan pertanyaan. Para ilmuwan menggunakan SPSS form 5 untuk menentukan tingkat kerumitan eksplorasi. Datang berikutnya adalah cara untuk mengambil :

1. Buka SPSS
2. Pada variabel view masukkan variabel (dalam penelitian ini variabel

yang dimasukkan adalah skor per item tes dan skor total)

3. Pada data view input nilai yang sudah disiapkan di excel dengan cara cypypaste.
4. Klik *analyze* => *descriptive statistic* => *frequencies*
5. Pindahkan seluruh variabel ke kanan kecuali jumlah kemudian klik ok.

Tabel 15 Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P \leq 1,00$	Mudah

Setelah dibedah tingkat kesulitan survei minat belajar dengan menggunakan Microsoft Excel 2010, diperoleh total hasil pada Lampiran 16, ukuran tingkat kesulitan polling tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 16 Kriteria Tingkat kesukaran soal Instrumen Angket

No Item Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,6400	sedang
2	0,6800	sedang
3	0,6400	sedang
4	0,6400	sedang
5	0,7200	mudah
6	0,6400	sedang
7	0,7600	mudah
8	0,6000	sedang
9	0,6800	sedang
10	0,6400	sedang
11	0,7600	mudah
12	0,6400	sedang

13	0,7600	mudah
14	0,6000	sedang
15	0,6800	sedang

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah proses baik persiapan, pelaksanaan, dan penulisan laporan yang dibutuhkan peneliti untuk melakukan pemecahan masalah dalam penelitian (Sukardi, 2015). Proses penelitian merupakan interaksi esensial dalam penelitian melalui penyusunan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2013).

Langkah-langkah eksplorasi adalah sebagai berikut:

- a. Penjelajahan primer bermanfaat untuk melihat keadaan sekolah, misalnya jumlah kelas yang ada, jumlah siswa, dan bagaimana cara menunjukkan pendidik sejarah selama mengajar.
- b. Tentukan populasi dan uji.
- c. Membuat dan memutuskan topik yang akan digunakan selama penelitian.
- d. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- e. Membuat media pembelajaran buku pegangan materi lingkaran berbasis relevan
- f. Rencanakan instrumen penelitian sebagai tes dan polling.
- g. Lakukan persetujuan instrumen
- h. Mengarahkan pengujian instrumen
- i. Lakukan perbaikan instrumen.
- j. Lakukan treatment dengan memanfaatkan media visual materi gerak dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun
- k. Membedah hasil penelitian.
- l. Membuat kesimpulan.

G. Teknik Analisis Data

Setelah informasi dari pemeriksaan dikumpulkan, kemudian, pada saat itu,

ditangani. Estimasi informasi terukur digunakan untuk menangani informasi penelitian. Informasi hasil eksperimen ditangani sebagai informasi pretest, posttest, dan persepsi yang dikumpulkan saat peninjauan. Dengan bantuan aplikasi SPSS, penanganan informasi ini selesai. Selanjutnya adalah cara-cara yang dilakukan dalam penanganan informasi:

1. Uji Normalitas

Tes keteraturan adalah tes yang harus diselesaikan sebelum pemeriksaan informasi dapat dimulai. Sebelum informasi ditangani dengan menggunakan model penelitian yang direkomendasikan, dilakukan uji keteraturan. Tujuan dari uji normalitas data adalah untuk mengetahui distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penyelidikan. Untuk memverifikasi bahwa model studi adalah data distribusi normal, Anda memerlukan data yang baik dan akurat. Tes Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menentukan normalitas. SPSS versi 25 akan digunakan untuk melakukan uji kenormalan. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Buka SPSS
2. Pada variabel view masukkan variabel independen dan dependen 9 dalam penelitian ini (media, hasil belajar dan minat belajar)
3. Klik regression => linear => masukkan variabel independen dan dependen ke kanan => save => unstandardized => continue => ok
4. Akan muncul 1 kolom res
5. Klik analyze => nonparametric test => legacy dialog => 1 sample ks => normal => ok

Informasi tersebut dianggap tipikal, dengan asumsi bahwa nilai kritis lebih penting dari 0,05 pada ($P > 0,05$). Kemudian lagi, jika nilai besar di bawah 0,05 pada ($P < 0,05$), informasi tersebut dianggap tidak biasa.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa setidaknya dua kumpulan informasi uji berasal dari populasi yang sama. Data post-test dan kuesioner dari kedua kelompok eksperimen dan kontrol menjadi sasaran uji

homogenitas. Menurut Sugiyono (2013), rumus uji F digunakan untuk menentukan homogenitas varians dari dua kumpulan data:

$$F = \frac{\textit{Varians terbesar}}{\textit{Varians terkecil}}$$

Ambang batas kepentingan yang digunakan adalah = 0,05. Model yang digunakan untuk membuat ujung diuji homogenitasnya dengan menggunakan SPSS varian 25. Dengan asumsi F hitung lebih besar dari F tabel, variasinya homogen. Bagaimanapun, dengan asumsi F yang dinilai melampaui tabel F, perubahannya tidak homogen.

G. Uji Hipotesis

Sehubungan dengan pemeriksaan ini, pemeriksaan informasi yang digunakan untuk menguji spekulasi tersebut adalah pemeriksaan kekambuhan. Pemeriksaan relaps digunakan untuk memutuskan apakah faktor bebas mempengaruhi variabel terikat, dan seberapa besar pengaruhnya. Penyelidikan kekambuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS formulir 25. Untuk menentukan besarnya dampak, yang menjadi perhatian adalah tabel model sinopsis pada pemeriksaan relaps, khususnya nilai r square. Sedangkan standar dinamik faktor bebas mempengaruhi variabel terikat adalah sebagai berikut:

a. Berdasarkan signifikan

Jika sig. < 0,05 maka Ha diterima dan H0 ditolak

1. Berdasarkan thitung

Jika thitung > ttabel maka Ha diterima dan H0 ditolak

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Penelitian

a. Hasil Lembar Observasi

Hasil observasi sebelum menggunakan media Visual terhadap peserta didik baik kelas kontrol ataupun kelas eksperimen ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 17 Nilai Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa sebelum menggunakan media visual

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Kelas Eksperimen (IV B)	Kelas Kontrol (IVA)
1	Mengamati	58,4	57
2	Mengklasifikasikan	59,2	57
3	Mengukur	58,4	55
4	Memprediksi	60	57
5	Melakukan Percobaan Sederhana	58,4	56
6	Mengkomunikasikan	56,8	55
7	Menyimpulkan	57,6	57
Jumlah		408,8	394
Rata-rata		58,4	56,29

Mempertimbangkan tabel di atas, hasilnya didapat di mana kelas kontrol dan kelas eksplorasi berasal dari kondisi yang sebanding. Dimana nilai kapasitas proses sains di kedua kelas tersebut saat ini pada dasarnya berada pada angka yang sebanding, yaitu 58,4 dan 56,29.

Setelah digunakannya media visul terhadap kelas eksperimen maka hasil observasi ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 18 Nilai Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa setelah menggunakan media visual

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Kelas Eksperimen (IV B)	Kelas Kontrol (IVA)
1	Mengamati	80,8	60
2	Mengklasifikasikan	79,2	61
3	Mengukur	80,8	61
4	Memprediksi	80,8	64
5	Melakukan Percobaan Sederhana	80	59
6	Mengkomunikasikan	78,4	62
7	Menyimpulkan	78,4	64
Jumlah		558,4	431
Rata-rata		79,77142857	61,57

Data yang dikumpulkan dari tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat keunikan antara kelas kontrol dan kelas eksplorasi. Dimana observasi kelas eksperimen setelah memanfaatkan media visual lebih unggul dibandingkan observasi kelas eksperimen. Tabel berikut menunjukkan temuan penilaian observasi secara keseluruhan:

Tabel 19 Persentase Nilai Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Sebelum dan Setelah menggunakan media visual

No	Indikator	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
		Sebelum	Sesudah	persentase kenaikan	Sebelum	Sesudah	persentase kenaikan
1	Mengamati	58,4	80,8	38,36	57	60	5,26
2	Mengklasifikasikan	59,2	79,2	33,78	57	61	7,02
3	Mengukur	58,4	80,8	38,36	55	61	10,91
4	Memprediksi	60	80,8	34,67	57	64	12,28
5	Melakukan Percobaan Sederhana	58,4	80	36,99	56	59	5,36
6	Mengkomunikasikan	56,8	78,4	38,03	55	62	12,73
7	Menyimpulkan	57,6	78,4	36,11	57	64	12,28
Jumlah		408,8	558,4	36,59	394	431	9,39
Rata-rata		58,4	79,77	36,59	56,28571	61,57	9,39

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil dimana persentase kenaikan di tes (kelas yang menggunakan media visual) lebih tinggi dengan 36,59% sedangkan pada kelas kontrol mengalami kenaikan sebesar 9,39%. Maka diperoleh kesimpulan media visual berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa.

b. Hasil Soal Tes

Sebelum dilaksanakannya penelitian yakni dengan menggunakan media visual diberikan soal tes (*pre test*) untuk siswa di kelas kontrol dan kelas eksplorasi. Artinya untuk memutuskan bagaimana dampak pemanfaatan media visual terhadap hasil belajar siswa. Efek samping dari tes awal ditampilkan dalam tabel berikut: Tabel 20 Nilai Rata-rata Hasil Tes Sebelum Menggunakan Media Visual

	Kelas Esperimen	Kelas Kontrol
X mean	57,6	58,33333333
DS	10,81233863	9,159087776
X+DS	68,41233863	67,49242111
X-DS	46,78766137	49,17424556

Nilai rata-rata siswa pada kelas eksplorasi dan kelas kontrol terjadi karena kondisi yang tidak dapat dibedakan, seperti yang ditampilkan pada tabel di atas. Di mana efek samping tes normal dari dua kelas bervariasi dengan jumlah yang kira-kira sama. Data kemudian akan, pada saat itu, diisolasi ke dalam kelas-kelas yang menyertainya:

Tabel 21 Pengelompokan Minat Belajar Matematika Siswa Sebelum Penelitian

Rentang Nilai	Kategori	kelas eksperimen		Rentang Nilai	Kategori	kelas kontrol	
		Frekuensi	persentase			Frekuensi	persentase
0-47	Rendah	6	24	0-49	Rendah	4	20
48-68	Sedang	11	44	50-67	Sedang	15	75
69-100	Tinggi	8	32	68-100	Tinggi	1	5

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil dimana persentase kedua kelompok siswa hampir sama. Pada kategori rendah siswa pada kedua kelas memiliki jumlah yang hampir sama, untuk siswa kelas eksplorasi 6 siswa sedangkan kelas kontrol 4 siswa. Sementara itu, pada klasifikasi sedang, terdapat 11 siswa di kelas eksplorasi dan 15 siswa di kelas kontrol. Pada klasifikasi tinggi terdapat 8 siswa pengganti di kelas eksplorasi dan 1 siswa pengganti di kelas kontrol.

Setelah kelas uji coba menggunakan media visual, diberikan post test kepada kedua kelas tersebut. Hasil post test umum disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 22 Nilai Rata-rata Hasil Tes Setelah Menggunakan Media Visual

	Kelas Esperimen	Kelas Kontrol
X mean	86,13333333	63
DS	7,523592522	8,020806277
X+DS	93,65692586	71,02080628
X-DS	78,60974081	54,97919372

Nilai normal siswa baik di kelas tes dan kontrol telah meningkat, seperti yang ditampilkan pada tabel di atas. Di mana perbedaan antara nilai pretest dan posttest normal kelas tes lebih besar. Tabel berikut memberikan penjelasan lebih lengkap:

Tabel 23 Pengelompokan Minat Belajar Matematika Siswa Setelah Penelitian

Rentang Nilai	Kategori	kelas eksperimen		Rentang Nilai	Kategori	kelas kontrol	
		Frekuensi	persentase			Frekuensi	persentase
0-79	Rendah	2	8	0-53	Rendah	0	0
80-94	Sedang	19	76	54-72	Sedang	17	85
95-100	Tinggi	4	16	73-100	Tinggi	3	15

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil dimana persentase kedua kelompok siswa mengalami perubahan. Pada kategori rendah ada 2 siswa di kelas tes. Pada klasifikasi sedang terdapat 9 siswa pada kelas tes dan 17 siswa pada kelas kontrol. Pada klasifikasi tinggi terdapat 4 siswa di kelas tes dan 3 siswa di kelas kontrol. Setelah mengetahui efek samping dari pretest dan posttest siswa, maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media visual mempengaruhi hasil belajar siswa.

2. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji keteraturan diarahkan untuk memutuskan apakah informasi di kelas eksplorasi dan kelas kontrol biasanya disesuaikan atau tidak. Dalam tinjauan ini, untuk mendapatkan konsekuensi dari uji ordinari, digunakan aplikasi SPSS varian 25, khususnya Kolmogorov-Smirnov. Informasi tersebut seharusnya disesuaikan secara teratur dengan asumsi hasilnya lebih penting daripada nilai alfa 5% atau 0,05. Hasil uji coba keteraturan hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 24 Hasil Uji Normalitas Instrumen Tes

		test_eksp	test_ktrl
N		25	20
Normal	Mean	86,16	63,00
Parameter $s_{a,b}$	Std. Deviation	7,685	8,360
Most Extreme	Absolute	0,189	0,190
Difference	Positive	0,189	0,190
	Negative	-0,144	-0,134
Test Statistic		0,189	0,190
Asymp. Sig. (2-tailed)		.676	.578

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Dilihat dari tabel di atas, nilai normal (mean) di kelas tes lebih tinggi dari kelas kontrol. Rerata pada kelas tes adalah 86,16 sedangkan pada kelas kontrol adalah 63,00. Demikian juga, informasi di atas diurutkan sebagai biasanya tersebar karena memiliki Asymp. Tanda tangan $> 0,05$. Di tabel di atas, harga Asymp didapat. Tanda tangan = 0,676 pada kelas eksplorasi dan Asymp. Tanda tangan 0,578 di kelas kontrol. Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa Asymp. Tanda tangan $> 0,05$ ini menyiratkan bahwa informasi di atas biasanya disampaikan pada tingkat kepentingan 0,05.

b. Uji Homogenitas

Setelah diucapkan biasanya tersebar, maka kemudian untuk melihat apakah perubahan pada setiap informasi sebanding atau tidak, dilakukan uji homogenitas. Suatu diseminasi seharusnya homogen dengan asumsi tingkat kepentingan lebih penting dari 0,05, meskipun dalam hal tingkat kepentingan di bawah 0,05, sirkulasi tidak homogen. Hasil uji homogenitas instrumen ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 25 Hasil Uji Homogenitas Instrumen Tes

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes Hasil Belajar	Based on Mean	.298	1	43	.588
	Based on Median	.149	1	43	.702
	Based on Median and with adjusted df	.149	1	41.464	.702
	Based on trimmed mean	.259	1	43	.613

Berdasarkan tabel di atas, nilainya signifikan sebesar 0,588. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan data hasil belajar bersifat homogen karena signifikansi Sig. $> 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Setelah mengarahkan pada pemeriksaan uji esensial, menjadi uji ordinari dan homogenitas tertentu. Lebih lanjut dinyatakan bahwa informasi dari dua kelas contoh disampaikan secara teratur, dan homogen, sehingga investigasi kekambuhan akan digunakan untuk menguji spekulasi.

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemanfaatan media visual terhadap

kemampuan interaksi IPA siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan dilakukan penelitian relapse. Konsekuensi dari investigasi ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 26 Hasil Analisis Regresi Tes

ANOVA

Tes Hasil Belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5959.840	1	5959.840	93.348	.000
Within Groups	2745.360	43	63.846		
Total	8705.200	44			

Pada tabel di atas, nilai sig adalah 0,000. Nilai ini lebih sederhana dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diakui. Piliannya adalah pemanfaatan media visual berpengaruh besar terhadap kemampuan interaksi IPA siswa pada materi kelas IV SD Negeri Pinang Awan.

Selanjutnya untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan media visual materi gaya terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan, maka dilakukan analisis regresi dengan melihat tabel model summary. Adapun besar pengaruh nya berikut :

Tabel 27 Model Summary Tes Hasil Belajar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.827 ^a	.685	.677	.285

a. Predictors: (Constant), Tes Hasil Belajar

Pada tabel di atas, nilai sig adalah 0,000. Nilai ini lebih sederhana dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diakui. Piliannya adalah terdapat pengaruh kritis pemanfaatan media visual terhadap kemampuan interaksi IPA siswa pada materi kelas IV SD Negeri Pinang Awan.

Setelah diketahui besar pengaruh penggunaan media visual materi gaya

terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV SD Negeri Pinang Awan, maka disimpulkan bahwa media visual materi gaya berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa.

B. Pembahasan

Ujian ini diarahkan di SD Negeri 11804 Pinang Awan yang meliputi dua kelas yaitu kelas IV An sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksplorasi. Sistem pembelajaran di kelas uji coba memanfaatkan media visual yang telah disusun oleh ilmuwan. Model pembelajaran yang digunakan dalam kelas uji coba adalah model pembelajaran yang menyenangkan, dimana siswa diisolasi menjadi beberapa kelompok, kemudian masing-masing kelompok berpusat pada tugas yang diberikan oleh ahlinya.

Materi yang diajarkan adalah materi mengenai gaya dan gerak. Pada pertemuan pertama peserta didik diajarkan mengenai gaya dalam kehidupan sehari-hari. Pertemuan kedua peneliti menyiapkan media visual yang berkaitan dengan gaya gesek kemudian masing-masing kelompok diminta mengamati serta melakukan percobaan. Pertemuan ketiga siswa diajarkan mengenai gaya gravitasi dan peneliti menyiapkan media visual yang dapat mempermudah pemahaman siswa. Pertemuan ke empat siswa diberi LKS untuk dikerjakan secara kelompok namun penilaian dilakukan observer secara individual. Pada pertemuan terakhir siswa diberikan soal tes sebagai post test.

Siswa menjadi lebih terlibat, lebih jelas, dapat menghubungkan materi dengan kehidupan, dan berinteraksi satu sama lain untuk menangani masalah bersama di kelas uji coba yang memanfaatkan model pembelajaran dan pekerjaan yang bermanfaat media visual untuk konten gaya. Sementara itu, siswa pada kelompok kontrol yang menggunakan teknik tradisional dan tidak menggunakan media visual tampak bosan, mengantuk, dan memiliki kesulitan dalam menangkap informasi.

Sebelum melakukan penelitian terhadap siswa di kelas IV SD Negei 11804 Pinang awan, peneliti melakukan validasi item soal kepada siswa kelas IV SD Swasta Anak Bangsa. Hasil yang diperoleh bahwa soal tes diucapkan substansial

dan padat. Selain itu, pertanyaan juga diucapkan untuk memenuhi penilaian tingkat kesulitan, dan uji daya pembeda. Siklus investigasi dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi SPSS varian 25.

Setelah diperoleh hasil tes dan observasi di kelas percobaan dan kelas kontrol, kemudian pada saat itu informasi dicoba untuk keperluan penyelidikan, khususnya *ordinarity* dan *homogeneity*. Ini berarti memutuskan apakah penyampaian informasi itu biasa, dan terlepas dari apakah perubahan informasi itu homogen (sama). Setelah investigasi selesai, hasilnya menunjukkan bahwa informasi tersebut biasa dan homogen sehingga informasi tersebut layak untuk digunakan dalam tinjauan ini.

Selain itu, untuk melihat apakah teori yang paling tepat, maka, pada saat itu, dilakukan pemeriksaan kekambuhan. Pemeriksaan kekambuhan digunakan untuk memutuskan apakah suatu variabel mempengaruhi faktor-faktor yang berbeda, dan seberapa besar dampak yang ditimbulkan. Setelah dilakukan pemeriksaan kekambuhan didapatkan hasil dimana nilai kepentingannya 0,00 atau dibawah 0,05 dengan tujuan bahwa pilihan yang paling tepat adalah H_0 ditolak dan H_a diakui.

Setelah diarahkan pada pengembangan penyelidikan informasi yang didapat selama ujian, maka dapat diduga bahwa pemanfaatan media visual untuk materi gaya dalam pembelajaran siswa kelas IV B (Kelas Eksperimen) SD Negeri 11804 Pinang Awan berpengaruh secara signifikan. kemampuan interaksi sains siswa. Hal ini dibuktikan dengan konsekuensi persepsi dan hasil eksperimen yang telah dirinci.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Temuan penelitian ini didasarkan pada penelitian pembelajaran saintifik dengan materi gaya media visual terhadap kemampuan proses sains siswa:

1. Di kelas IV SD, khususnya di kelas eksperimen, materi pembelajaran visual tampil sesuai prediksi. Media pembelajaran visual akan menjadi media yang hanya mengandalkan indera penglihatan untuk menyampaikan data. Siswa memahami alasan media dan substansi yang disampaikan melalui media. Media pembelajaran visual yang digunakan dalam ujian ini luar biasa. Hal ini dapat dilihat pada Lampiran 13 hasil temuan penilaian media visual pengajar ruang belajar. Tiga dari tujuh pernyataan dinilai sangat baik, sedangkan empat sisanya dinilai layak.
2. Penggunaan media visual telah meningkatkan kemampuan proses sains siswa. Hal ini ditentukan oleh temuan lembar observasi evaluasi kemampuan proses siswa yang menunjukkan peningkatan 36,59 persen pada kelas eksperimen (kelas media visual) dan peningkatan 9,39 persen pada kelas kontrol.
3. Penggunaan media visual dalam gaya materi mempengaruhi kemampuan interaksi IPA siswa kelas IV B. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pemeriksaan relaps lurus yang menunjukkan nilai kepentingan 0,00 yang lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, H_0 ditolak sedangkan H_a diakui. Pengaruh pelibatan media visual untuk materi elaborasi terhadap kapasitas interaksi IPA siswa kelas IV B sangat besar. Temuan analisis regresi linier, khususnya model ringkasan, yang menggambarkan nilai r-kuadrat minat dan hasil belajar, mendukung hal ini. Pengaruh signifikan pada kuantitas 68,5 persen sedangkan hasil belajar 19 persen.

B. Saran

Mengingat tujuan yang telah diperkenalkan, khususnya materi gaya media visual telah ditampilkan untuk mempengaruhi kemampuan siklus sains siswa dalam penguasaan sains, para ahli merekomendasikan:

1. Bagi Guru

Pendidik harus mulai memanfaatkan konten gaya media visual di ruang belajar mereka. Hal ini tergantung dari hasil penelitian yang mengamati bahwa materi gaya media visual berpengaruh signifikan terhadap kapasitas siklus logis siswa. Selain itu, pendidik dihimbau untuk melakukan pendampingan untuk lebih mengembangkan kemampuan interaksi IPA siswa:

- a. Lakukan proses pembelajaran secara jelas dan menarik agar siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik.
- b. Sebelum memanfaatkan media visual, instruktur sebaiknya mempersiapkan pembelajaran yang akan dilakukan agar dapat dilaksanakan sebagaimana dimaksud.
- c. Terus memberikan tepuk tangan dan apresiasi kepada siswa yang mendominasi dengan tujuan agar semua siswa didorong untuk lebih mengembangkan kapasitas siklus logisnya.

2. Bagi Siswa

Agar media pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, mahasiswa dihimbau untuk:

- a. Perhatikan baik-baik penjelasan guru selama proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang terbaik.
- b. Menjaga sikap positif selama proses pembelajaran, terutama saat guru memberikan penjelasan, sehingga siswa dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru.
- c. Selama penjelasan instruktur, siswa harus mencatat isi yang diberikan oleh guru sehingga mudah diingat setelahnya.

3. Bagi Sekolah

1. Membantu penyampaian pembelajaran melalui penggunaan media buku pegangan materi melingkar berbasis konteks.
2. Selama proses pembelajaran, menyediakan fasilitas dan peralatan pendukung.

4. Bagi Peneliti Lanjutan

Disarankan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa memperhatikan kekurangan media visual tersebut. Selain itu, peneliti lebih lanjut harus melangkah lebih jauh ke media visual untuk meningkatkan kualitas penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar.(2004)*Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto.(2016). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor Ghalia Indoneisa.
- Cholid, Nur. (2005).*Pengembangan Multimedia Pembelajaran*.Semarang : Fatawa
- Damayanti.(2018).*Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Melalui Pendekatan Pembelajaran Savi Pada Siswa Kelas V MI Klero KecamatanTengaran Kabupaten Semarang*.
- Dimiyati dan Mudjiono.(2015).*Belajar Dan Pembelajaran*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Eliyawati, C., & Zaman,B.(2010)*Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Modul PPG guru PAUD*. Jakarta. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Jatmika, H.M. 2005. *Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia.
- Made, Sari, dkk.(2008).*Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Jasmani Melalui Pengembangan Media Pembelajaran di SMP 2 Wonosari*.Skipsi. Yogyakarta : FIK UNY
- Mudjiono, Dimiyati.(2003). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : DIRJEN. DIKTI. DEPDIKBUD.
- Munandar, Utami. (1999).*Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*.Jakarta : Rineka Cipta PT Remaja Rosdakarya.Publishing.
- Rohman, Arif.(2018).*Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: LaksBang Mediatama.
- Sanjaya, Wina. (2006).*Strategi Pembelajaran berorientasi standar proses Pendidikan*.Jakarta : Kencana Persada Media Group.
- Sanjaya, Wina. (2010).*Perencanaan dan Desain Sistem Pembeajaran*.Jakarta : Kencana
- Sudjana, Nana.(2005).*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Suyadi, Rudi Ahmad. (2018).*Ilmu Pendidikan Islam*.Yogyakarta : Deepublish
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun (2013) *tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang guru*.(2008). Jakart : Vicimedia.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun.(2003).*Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

Lampiran 1 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Sebelum Menggunakan Media Visual

Kelompok	Nama	Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen						
		Mengamati	Mengklasifikasikan	Mengukur	Memprediksi	Melakukan Percobaan Sederhana	Mengkomunikasikan	Menyimpulkan
1	Jihan	3	3	4	2	2	3	4
	Alisha	3	4	2	3	3	4	3
	Fino	4	2	3	4	4	3	4
	Daffa	2	3	4	3	3	4	3
	Jainu	3	4	3	4	4	3	2
2	Feli	4	3	3	3	2	2	4
	Diana	2	4	2	2	2	2	2
	Ciko	2	3	2	2	2	2	2
	Fadli	2	2	2	2	3	2	2
	Surya	3	2	2	3	3	3	3
3	Nara	3	2	3	3	2	3	3
	Alfah	2	2	3	2	3	2	2
	Sharin	3	3	2	3	2	3	3
	Bibi	2	3	3	2	3	2	2
	Gio	3	2	2	3	4	3	3
4	Lucas	4	3	3	4	3	4	4
	Annur	3	2	4	3	3	3	3
	Kino	3	3	3	3	2	3	3
	Bayu	2	4	3	2	2	2	2
	Bima	4	3	2	4	4	2	3
	Jasya	3	2	4	4	3	3	2

5	Tami	2	4	4	3	4	4	4
	Bunia	4	4	3	4	3	4	2
	Klara	4	3	4	3	4	3	3
	Nadia	3	4	3	4	3	2	4
Nilai		58,4	59,2	58,4	60	58,4	56,8	57,6

Kelompok	Nama	Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen						
		Mengamati	Mengklasifikasikan	Mengukur	Memprediksi	Melakukan percobaan sederhana	Mengkomunikasikan	Menyimpulkan
1	Dely	3	3	4	2	2	3	4
	Nathan	3	4	2	3	3	4	3
	Fahid	4	2	3	4	4	3	4
	Beni	2	3	4	3	3	4	3
	Gisel	3	4	3	4	4	3	2
2	Ibnu	4	3	3	3	2	2	4
	Fatan	2	4	2	2	2	2	2
	Nabil	2	3	2	2	2	2	2
	Farhan	2	2	2	2	3	2	2
	Safa	3	2	2	3	3	3	3
3	Abizar	3	2	3	3	2	3	3
	Yanti	2	2	3	2	3	2	2
	Wati	3	3	2	3	2	3	3
	Ayunda	2	3	3	2	3	2	2
	Devi	3	2	2	3	4	3	3
4	Bimo	4	3	3	4	3	4	4
	Laras	3	2	4	3	3	3	3
	Saras	3	3	3	3	2	3	3
	Hana	2	4	3	2	2	2	2
	Nafi	4	3	2	4	4	2	3
Nilai		57	57	55	57	56	55	57

**Lampiran 2 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa
Setelah Menggunakan Media Visual**

Kelompok	Nama	Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen						
		Mengamati	Mengklasifikasikan	Mengukur	Memprediksi	Melakukan Percobaan Sederhana	Mengkomunikasikan	Menyimpulkan
1	Jihan	5	3	4	4	4	5	3
	Alisha	4	4	5	3	5	4	4
	Fino	4	5	4	4	4	4	4
	Daffa	3	4	4	4	4	3	4
	Jainu	5	4	3	4	3	5	5
2	Feli	4	3	5	5	5	4	4
	Diana	4	5	4	4	4	4	4
	Ciko	5	4	4	5	4	4	4
	Fadli	4	4	5	4	4	4	3
	Surya	3	5	4	4	3	4	4
3	Nara	4	4	3	3	5	5	3
	Alfah	4	3	4	5	4	4	4
	Sharin	4	4	4	4	4	4	4
	Bibi	5	4	4	4	5	4	4
	Gio	4	4	5	5	4	3	5
4	Lucas	4	4	4	4	3	4	4
	Annur	4	3	4	3	4	3	4
	Kino	3	4	4	5	4	4	4
	Bayu	4	4	3	4	4	4	4
	Bima	4	4	4	4	5	4	3

5	Jasya	4	5	4	5	4	3	4
	Tami	5	4	4	4	3	4	4
	Bunia	4	4	5	3	4	3	3
	Klara	4	3	4	3	4	3	5
	Nadia	3	4	3	4	3	5	4
Nilai	80,8	79,2	80,8	80,8	80	78,4	78,4	

Kelompok	Nama	Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol						
		Mengamati	Mengklasifikasikan	Mengukur	Memprediksi	Melakukan Percobaan Sederhana	Mengkomunikasikan	Menyimpulkan
1	Dely	3	3	4	2	2	3	4
	Nathan	3	4	2	3	3	4	3
	Fahid	4	3	3	4	3	4	4
	Beni	2	3	4	3	3	3	3
	Gisel	3	4	3	4	3	4	3
2	Ibnu	4	3	3	3	4	3	4
	Fatan	3	4	3	4	2	3	3
	Nabil	3	3	4	3	3	4	3
	Farhan	3	2	2	3	4	3	4
	Safa	3	4	3	4	3	4	3
3	Abizar	3	2	4	3	3	3	4
	Yanti	2	3	3	4	3	2	3
	Wati	3	3	3	3	2	3	2
	Ayunda	2	3	3	2	3	2	3
	Devi	3	2	2	3	4	3	4
4	Bimo	4	3	3	4	3	4	3
	Laras	3	2	4	3	3	3	3
	Saras	3	3	3	3	2	3	3
	Hana	2	4	3	2	2	2	2
	nafi	4	3	2	4	4	2	3
Nilai		60	61	61	64	59	62	64

Lampiran 3 Hasil Pre Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen (pre test)															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	60
2	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	53
3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	60
4	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	60
5	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	53
6	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	53
7	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	47
8	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	67
9	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	40
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	67
11	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	67
12	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	73
13	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	67
14	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	53
15	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	60
16	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	47
17	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	60
18	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	60
19	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	73
20	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	73
21	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	73
22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	40
23	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	40
24	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	40
25	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	53

No	Kelas Kontrol (pre test)															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	40,0
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	66,7
3	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	66,7
4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	73,3
5	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	66,7
6	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	53,3
7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	60,0
8	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	46,7
9	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	60,0
10	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	60,0
11	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	60,0
12	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	60,0
13	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	60,0
14	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	53,3
15	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	53,3
16	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	46,7
17	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	66,7
18	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	40,0
19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	66,7
20	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	66,7

Lampiran 4 Hasil Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen (post test)															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	80
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	87
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	80
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	87
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	87
6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	80
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	93
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	80
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	87
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	87
11	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	73
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	93
13	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	80
14	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	80
15	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	87
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	80
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
20	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	73
21	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	87
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	80
23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	93
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	93
25	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	87

No	Kelas Kontrol (post test)															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	60
2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	60
3	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	67
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	67
5	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	60
6	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	73
7	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	67
8	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	60
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	80
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	80
11	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	67
12	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	67
13	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	67
14	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	53
15	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	53
16	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	53
17	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	60
18	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	60
19	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	53
20	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	53

Lampiran 5

Correlations

		tes1	tes2	tes3	tes4	tes5	tes6	tes7	tes8	tes9	tes10	tes11	tes12	tes13	tes14	tes15	jumlah
tes1	Pearson Correlation	1	0,021	0,132	0,132	-0,097	.479*	-0,226	0,068	0,200	0,306	-0,226	.479*	-0,226	0,068	0,200	.455*
	Sig. (2-tailed)		0,919	0,530	0,530	0,646	0,015	0,277	0,747	0,338	0,137	0,277	0,015	0,277	0,747	0,338	0,022
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes2	Pearson Correlation	0,021	1	0,021	-0,157	-0,237	-0,157	0,016	0,315	-0,103	0,200	0,217	-0,157	0,016	0,315	-0,103	.432*
	Sig. (2-tailed)	0,919		0,919	0,453	0,254	0,453	0,939	0,125	0,624	0,338	0,298	0,453	0,939	0,125	0,624	0,276
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes3	Pearson Correlation	0,132	0,021	1	0,306	-.468*	-0,389	-0,226	0,068	0,200	-0,042	.554**	-0,389	-0,226	0,068	0,200	.449*
	Sig. (2-tailed)	0,530	0,919		0,137	0,018	0,055	0,277	0,747	0,338	0,843	0,004	0,055	0,277	0,747	0,338	0,455
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes4	Pearson Correlation	0,132	-0,157	0,306	1	-0,097	-0,042	-.421*	-0,272	0,200	-0,042	0,359	-0,042	-.421*	-0,272	0,200	.532**
	Sig. (2-tailed)	0,530	0,453	0,137		0,646	0,843	0,036	0,188	0,338	0,843	0,078	0,843	0,036	0,188	0,338	0,668
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes5	Pearson Correlation	-0,097	-0,237	-.468*	-0,097	1	0,275	0,275	0,036	-0,237	-.468*	-0,350	0,275	0,275	0,036	-0,237	.511**
	Sig. (2-tailed)	0,646	0,254	0,018	0,646		0,184	0,183	0,863	0,254	0,018	0,086	0,184	0,183	0,863	0,254	0,941
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes6	Pearson Correlation	.479*	-0,157	-0,389	-0,042	0,275	1	0,164	0,068	0,200	0,132	-.421*	1.000**	0,164	0,068	0,200	.521**
	Sig. (2-tailed)	0,015	0,453	0,055	0,843	0,184		0,434	0,747	0,338	0,530	0,036	0,000	0,434	0,747	0,338	0,008
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes7	Pearson Correlation	-0,226	0,016	-0,226	-.421*	0,275	0,164	1	.497*	-0,185	-.421*	-0,316	0,164	1.000**	.497*	-0,185	.616**
	Sig. (2-tailed)	0,277	0,939	0,277	0,036	0,183	0,434		0,011	0,377	0,036	0,124	0,434	0,000	0,011	0,377	0,177
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes8	Pearson Correlation	0,068	0,315	0,068	-0,272	0,036	0,068	.497*	1	0,140	-0,102	0,115	0,068	.497*	1.000**	0,140	.676**
	Sig. (2-tailed)	0,747	0,125	0,747	0,188	0,863	0,747	0,011		0,504	0,627	0,585	0,747	0,011	0,000	0,504	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes9	Pearson Correlation	0,200	-0,103	0,200	0,200	-0,237	0,200	-0,185	0,140	1	0,379	0,217	0,200	-0,185	0,140	1.000**	.602**
	Sig. (2-tailed)	0,338	0,624	0,338	0,338	0,254	0,338	0,377	0,504		0,062	0,298	0,338	0,377	0,504	0,000	0,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes10	Pearson Correlation	0,306	0,200	-0,042	-0,042	-.468*	0,132	-.421*	-0,102	0,379	1	-0,226	0,132	-.421*	-0,102	0,379	.478*
	Sig. (2-tailed)	0,137	0,338	0,843	0,843	0,018	0,530	0,036	0,627	0,062		0,277	0,530	0,036	0,627	0,062	0,455
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes11	Pearson Correlation	-0,226	0,217	.554**	0,359	-0,350	-.421*	-0,316	0,115	0,217	-0,226	1	-.421*	-0,316	0,115	0,217	.458*
	Sig. (2-tailed)	0,277	0,298	0,004	0,078	0,086	0,036	0,124	0,585	0,298	0,277		0,036	0,124	0,585	0,298	0,660
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes12	Pearson Correlation	.479*	-0,157	-0,389	-0,042	0,275	1.000**	0,164	0,068	0,200	0,132	-.421*	1	0,164	0,068	0,200	.521**
	Sig. (2-tailed)	0,015	0,453	0,055	0,843	0,184	0,000	0,434	0,747	0,338	0,530	0,036		0,434	0,747	0,338	0,008
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes13	Pearson Correlation	-0,226	0,016	-0,226	-.421*	0,275	0,164	1.000**	.497*	-0,185	-.421*	-0,316	0,164	1	.497*	-0,185	.519**
	Sig. (2-tailed)	0,277	0,939	0,277	0,036	0,183	0,434	0,000	0,011	0,377	0,036	0,124	0,434		0,011	0,377	0,177
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes14	Pearson Correlation	0,068	0,315	0,068	-0,272	0,036	0,068	.497*	1.000**	0,140	-0,102	0,115	0,068	.497*	1	0,140	.676**
	Sig. (2-tailed)	0,747	0,125	0,747	0,188	0,863	0,747	0,011	0,000	0,504	0,627	0,585	0,747	0,011		0,504	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
tes15	Pearson Correlation	0,200	-0,103	0,200	0,200	-0,237	0,200	-0,185	0,140	1.000**	0,379	0,217	0,200	-0,185	0,140	1	.602**
	Sig. (2-tailed)	0,338	0,624	0,338	0,338	0,254	0,338	0,377	0,504	0,000	0,062	0,298	0,338	0,377	0,504		0,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
jumlah	Pearson Correlation	.455*	0,227	0,157	0,090	-0,016	.521**	0,279	.676**	.602**	0,157	0,092	.521**	0,279	.676**	.602**	1
	Sig. (2-tailed)	0,022	0,276	0,455	0,668	0,941	0,008	0,177	0,000	0,001	0,455	0,660	0,008	0,177	0,000	0,001	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Uji Validitas

Lampiran 6

Uji Daya Beda Soal Tes

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
tes1	9,4400	5,673	0,284	0,477
tes2	9,4000	6,250	0,342	0,530
tes3	9,4400	6,423	0,543	0,547
tes4	9,4400	6,590	0,484	0,561
tes5	9,3600	6,823	0,563	0,573
tes6	9,4400	5,507	0,361	0,459
tes7	9,3200	6,143	0,472	0,514
tes8	9,4800	5,093	0,546	0,411
tes9	9,4000	5,333	0,462	0,436
tes10	9,4400	6,423	0,492	0,547
tes11	9,3200	6,560	0,522	0,550
tes12	9,4400	5,507	0,361	0,459
tes13	9,3200	6,143	0,377	0,514
tes14	9,4800	5,093	0,546	0,411
tes15	9,4000	5,333	0,462	0,436

Lampiran 6

Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes

Statistics

	tes1	tes2	tes3	tes4	tes5	tes6	tes7	tes8	tes9	tes10	tes11	tes12	tes13	tes14	tes15
Valid	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	.6400	.6800	.6400	.6400	.7200	.6400	.7600	.6000	.6800	.6400	.7600	.6400	.7600	.6000	.6800

Lampiran 6 Silabus Materi Gaya Kelas 4 SD Tema 7 Kurikulum 2013

Nama Sekolah : SD Negeri 11804 Pinang Awan

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Gaya

<p>Kelas/semester : IV /2Ilmu Pengetahuan Alam</p>	<p>3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.</p> <p>4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.</p>	<p>3.3.1 Memahami pengertian gaya dengan tepat.</p> <p>3.3.2 Menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.</p> <p>4.3.1 Menyebutkan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</p> <p>4.3.2 Mempresentasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian gaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda. • Dengan mengamati gambar, siswa mampu menentukan macam- macam gaya. • Melakukan percobaan yang melibatkan gayaotot. • Dengan berdiskusi, siswa mampu menemukan contoh-contoh pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari- hari.
--	--	---	---	--

Lampiran 7 RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Nama Sekolah : SDN 11804 Pinang Awan
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi Waktu : 8 x 35 menit (4x pertemuan)
Standar Kompetensi : Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda.
Kompetensi Dasar : 1. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.
2. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda.

1 Indikator

1. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.
2. Membuktikan gaya apung pada benda.
3. Menjelaskan macam-macam gaya

2 Tujuan Pembelajaran

Setelah siswa mempelajari bab ini, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda.
2. Membuktikan gaya apung pada benda.
3. Menjelaskan macam-macam gaya

❖ Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

Karakter yang dikembangkan pada bab ini adalah:

1. Rasa ingin tahu
2. Kerja sama
3. Teliti
4. Jujur

3 Materi Pokok

- A. Pengaruh Gaya terhadap Benda
- B. Macam-Macam gaya

4 Skenario Pembelajaran

A. Pertemuan Pertama

- Submateri pembelajaran: Pengaruh Gaya terhadap Benda
- Alokasi waktu : Dua jam pelajaran (2 x 35 menit)

- Metode pembelajaran : 1. Diskusi kelompok
2. Tanya jawab
3. Ceramah/penyampaian informasi
- Model pembelajaran : *Cooperative learning*

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

1. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran tentang gaya.
2. Peneliti meminta siswa memperhatikan gambar bermain sepak bola yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal. 89 atau gambar berikut.



3. Peneliti memberikan pertanyaan mengenai gambar tersebut. Contoh pertanyaannya adalah sebagai berikut.
 - a. Apa yang terjadi dengan bola setelah ditendang?
 - b. Apa yang memengaruhi gerak pada bola tersebut?

Kegiatan Inti

Eksplorasi

1. Peneliti meminta siswa menjelaskan apa yang dimaksud dengan gaya.
2. Peneliti meminta siswa mendeskripsikan contoh-contoh kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang dipengaruhi oleh gaya.

Elaborasi

1. Peneliti meminta siswa membentuk empat kelompok besar.
2. Peneliti meminta setiap kelompok mendiskusikan salah satu materi pembelajaran tentang pengaruh gaya terhadap benda berikut.
 - a. Gaya mengubah bentuk benda.
 - b. Gaya memengaruhi benda diam.
 - c. Gaya memengaruhi benda bergerak.
 - d. Gaya di dalam air.
3. Peneliti membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok.
4. Setelah berdiskusi, peneliti meminta setiap kelompok menjelaskan materi pembelajaran yang dibahasnya.

5. Lalu, peneliti memberikan beberapa pertanyaan tentang pengaruh gaya terhadap benda kepada para siswa.

Konfirmasi

Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari, seperti contoh gaya yang mengubah bentuk benda, gaya yang memengaruhi benda diam, gaya yang memengaruhi benda bergerak, dan gaya di dalam air.

1. Peneliti menegaskan kembali materi pembelajaran tentang pengaruh gaya terhadap benda menggunakan *powerpoint* pembelajaran *ESPS IPA 4*.

Kegiatan Penutup

Peneliti meminta siswa membentuk kelompok yang terdiri atas 2-3 siswa. Setiap kelompok diminta membawa plastisin, beberapa kerikil, baskom, dan air untuk melakukan Kegiatan 8.1 Gaya Apung pada Benda yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal 92.

B. Pertemuan Kedua

- Submateri pembelajaran: Kegiatan 8.1 Gaya Apung pada Benda
- Alokasi waktu : Dua jam pelajaran (2 x 35 menit)
- Metode pembelajaran :
 1. Percobaan (eksperimen)
 2. Ceramah/penyampaian informasi
 3. Tanya jawab
- Model pembelajaran : Eksperimen

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

1. Peneliti *review* materi pembelajaran yang telah dipelajari oleh siswa, yaitu tentang pengaruh gaya terhadap benda.
2. Peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai kelompoknya masing-masing.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

1. Peneliti meminta siswa menjelaskan pengaruh gaya di dalam air.
2. Peneliti meminta siswa menyebutkan benda-benda yang mengapung, melayang, dan tenggelam ketika berada di air.

Elaborasi

1. Peneliti meminta setiap kelompok untuk melakukan Kegiatan 8.1 Gaya Apung pada Benda.
2. Peneliti membimbing setiap kelompok dalam melakukan Kegiatan 8.1.
3. Setelah melakukan Kegiatan 8.1, setiap kelompok diminta untuk menjawab pertanyaan diskusi.
4. Peneliti meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan percaya diri di depan kelas.
5. Lalu, peneliti bertanya jawab dengan siswa membahas pertanyaan kuis yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal. 92.

Konfirmasi

1. Peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil Kegiatan 8.1 tentang pengaruh gaya terhadap benda ketika berada di air.
2. Peneliti meminta siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti olehnya dan menjawab pertanyaan tersebut.

Kegiatan Penutup

1. Peneliti meminta siswa membaca buku tentang materi pembelajaran selanjutnya, yaitu tentang macam-macam gaya.
2. Peneliti meminta siswa menyiapkan satu pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran selanjutnya, yaitu macam-macam gaya.

C. Pertemuan Ketiga

- Submateri pembelajaran: Macam-Macam Gaya
- Alokasi waktu : Dua jam pelajaran (2 x 35 menit)
- Metode pembelajaran :
 1. Ceramah/penyampaian informasi
 2. Tanya jawab
 3. Diskusi kelas
- Model pembelajaran : Cooperative Learning

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

1. Peneliti meminta siswa menyebutkan hal-hal yang telah dipelajari pada pembelajaran sebelumnya.
2. Peneliti meminta siswa menyebutkan satu pertanyaan yang berhubungan tentang macam-macam gaya. Lalu, peneliti menjawab pertanyaan siswa.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

1. Peneliti meminta siswa menjelaskan pengertian gaya kontak dan gaya nonkontak
2. Peneliti meminta siswa menyebutkan contoh gaya kontak dan gaya nonkontak.

Elaborasi

1. Peneliti menjelaskan macam-macam gaya berdasarkan penyebabnya, yaitu gaya kontak dan nonkontak.
2. Peneliti bertanya jawab dengan siswa menjelaskan contoh gaya otot, gaya pegas, dan gaya gesek.
3. Peneliti menjelaskan pengertian gaya magnet dan penerapan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.

4. Peneliti menjelaskan pengertian gaya gravitasi dan membuktikan adanya pengaruh gaya gravitasi bumi dengan menjatuhkan benda ke lantai.
5. Peneliti meminta siswa menyebutkan contoh pengaruh gaya gravitasi bumi dalam kehidupan sehari-hari.

Konfirmasi

1. Peneliti meminta siswa menegaskan perbedaan gaya kontak dan gaya nonkontak.
2. Peneliti meminta siswa menyebutkan contoh gaya otot, gaya pegas, gaya gesek, gaya magnet, dan gaya gravitasi.

Kegiatan Penutup

Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 1 yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal. 96-98.

D. Pertemuan Keempat

- Submateri pembelajaran: Latihan Ulangan Bab 8 Paket 1 dan 2
- Alokasi waktu : Dua jam pelajaran (2 x 35 menit)
- Metode pembelajaran : 1. Pemberian tugas
2. Tanya jawab
3. Ceramah/penyampaian informasi
- Model pembelajaran : Resitasi plus

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

1. Peneliti memeriksa PR yang ditugaskan kepada siswa, yaitu PR mengerjakan soal-soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 1 yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal. 96-98.
2. Peneliti mereview materi pembelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, yaitu tentang pengaruh gaya terhadap benda dan macam-macam gaya.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

1. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti mengenai materi pembelajaran gaya.
2. Peneliti menanyakan kepada siswa apakah ada soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 1 yang tidak dimengerti.

Elaborasi

1. Peneliti melakukan tanya jawab dalam membahas jawaban soal-soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 1 bersama-sama.
2. Peneliti meminta siswa menjawab soal-soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 2 yang ada di buku *ESPS IPA 4*, hal. 99-100.

3. Selama siswa mengerjakan tugas, peneliti membimbing dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal.
4. Peneliti melakukan tanya jawab dalam membahas jawaban soal-soal Latihan Ulangan Bab 8 Paket 2 bersama-sama.

Konfirmasi

Peneliti menegaskan kembali tentang materi-materi yang telah dipelajari oleh siswa pada pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Kegiatan Penutup

1. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi pembelajaran selanjutnya, yaitu tentang energi.
2. Peneliti memberikan motivasi kepada siswa untuk terus belajar.

5 Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat dan Bahan : Spidol, *whiteboard*, dan alat untuk praktek kegiatan

Sumber Belajar : Buku *ESPS IPA 4* dan media visual diam (gambar)

6 Penilaian

1. Lembar observasi oleh observer
2. LKS
3. Soal Test

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Pinang Awan, 13 Juli 2021
Peneliti

AMIN TOHARI, S.Pd

NIP : 19690922 199403 2 005

HESTI KHAIRATI MARDIYAH

Lampiran 8 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

No	Kemampuan Proses Sains	Indikator
1	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Menggunaka indera secara aman dan sesuai ⌞ Mengamati objek ⌞ Mengumpulkan data ⌞ Menggabungkan fakta yang ditemui dengan pengetahuan
2	Klasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Menunjukkan persamaan dan perbedaan ⌞ Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan ⌞ Membandingkan hasil pengamatan
3	Mengukur	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Mengukur secara baku dan non baku
4	Memprediksi	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Mencari pola atau hubungan ⌞ Memperkirakan sesuatu yang akan terjadi
5	Menggunakan alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Menentukan alat dan bahan ⌞ Menentukan variabel yang akan diteliti ⌞ Memahami cara dan langkah kerja
6	Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Kemampuan menyusun laopran percobaan ⌞ Kemampuan memaparkan laporan ⌞ Kemampuan membaca gambar atau tabel ⌞ Kemampuan mendiskusikan
7	Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> ⌞ Kamampuan dalam menyimpulkan materi dan hasil percobaan

Lampiran 9 Validasi Soal Tes

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Kelas/Semester : IV/II

Mata Pelajaran : IPA

Materi : Gaya dan Perubahannya

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal evaluasi pembelajaran SD Negeri 11804 Pinang Awan, berilah tanda cek (√) atau tanda silang (x) pada kolom yang tersedia. Jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda cek (√). Jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda silang (x).

No	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal				
		1	2	3	4	5
A. Materi						
1	Soal sudah sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis tes/bentuk soal yang digunakan.	√	√	√	√	√
3	pilihan jawaban homogen dan logis	√	√	√	√	√
4	hanya ada satu kunci jawaban	√	√	√	√	√
B. Konstruksi						
5	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√
6	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√
7	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	√	√	√	√	√
8	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif dan ganda.	√	√	√	√	√
9	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	√	√	√	√	√
10	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	√	√	√	√	√
11	Panjang pilihan jawaban relatif sama	√	√	√	√	√
12	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.	√	√	√	√	√
13	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√
14	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√
C. Bahasa/ Budaya						
15	Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.	√	√	√	√	√
16	Soal sudah menggunakan bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√
17	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√

18	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√
----	--	---	---	---	---	---

Pinang Awan, 12 Juli 2021

Guru Kelas IV

ARIFIN, S.Pd

Lampiran 10 Soal PreTest

Berilah tanda (X) pada jawaban yang paling tepat !

Nama :

Kelas :

1. Dibawah ini yang termasuk jenis gaya berdasarkan sumber tenaganya, kecuali
 - a. gaya tarik bumi
 - b. gaya otot
 - c. gaya dorong
 - d. gaya listrik
2. Apabila kita melempar bola ke atas maka bola tersebut akan kembali ke bawah, karena adanya
 - a. gaya magnet bumi
 - b. gaya listrik
 - c. gaya gesek
 - d. gaya gravitasi
3. Contoh dari penggunaan gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah
 - a. buah jatuh dari pohonya
 - b. ayah mengerem mobil
 - c. perahu mengambang di air
 - d. orang menimba air
4. Gerak kelereng yang menggelinding di lantai datar, makin lama makin lambat. dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya
 - a. otot
 - b. gravitasi
 - c. pegas
 - d. gesek
5. Lemari akan bergeser bila di dorong. Hal ini menunjukkan gaya mempengaruhi
 - a. bentuk benda
 - b. gerak benda
 - c. wujud benda
 - d. warna benda
6. Berikut ini merupakan faktor yang tidak mempengaruhi gerak suatu benda
 - a. gravitasi bumi
 - b. tarikan
 - c. dorongan
 - d. suhu
7. Berikut ini yang termasuk pembuktian bahwa gaya dapat merubah gerak benda
 - a. mobil akan penyok ketika menabrak
 - b. mobil akan bergerak ketika di dorong
 - c. batu besar akan mengecil jika dipalu
 - d. pembuatan guci dari tanah
8. Ketika kamu bermain layang-layang, layang-layang dapat terbang karena adanya gaya...
 - a. tarik angin
 - b. dorong angin
 - c. apung angin
 - d. gravitasi
9. Jika besar gaya tidak mencukupi untuk menggerakkan benda, benda akan tetap
 - a. bergerak
 - b. berpindah
 - c. diam
 - d. berubah
11. Setiap benda yang ada di permukaan Bumi akan ditarik oleh Bumi. Gaya tarik Bumi disebut dengan gaya.....

- a. listrik
 - b. apung
 - c. magnet
 - d. gravitasi
12. Di bawah ini adalah gaya yang termasuk dorongan, *kecuali*
- a. Mendorong gerobak
 - b. Menendang bola
 - c. Menggerek bendera
 - d. Menekan tombol
13. Di bawah ini yang menunjukkan bahwa gaya memengaruhi bentuk benda, *kecuali*.....
- a. Menjatuhkan piring keramik
 - b. Menjatuhkan bola tennis
 - c. Menekan plastisin
 - d. Menjatuhkan pot keramik
14. Berikut ini merupakan akibat adanya gaya terhadap benda yang bergerak, *kecuali*.....
- a. Gaya pada benda-benda bergerak selalu sama
 - b. Gaya mengakibatkan benda bergerak menjadi diam
 - c. Gaya mengakibatkan benda bergerak cepat atau bergerak lambat
 - d. Gaya mengakibatkan benda yang bergerak berubah arah
15. Pada proses pembuatan mainan dari plastisin dapat disimpulkan bahwa
- a. Gaya mempengaruhi arah gerak benda
 - b. Gaya membuat benda bergerak
 - c. Gaya mempengaruhi bentuk benda
 - d. Gaya mempengaruhi posisi benda

Lampiran 11 Soal Post Test

Berilah tanda (X) pada jawaban yang paling tepat !

Nama :

Kelas :

1. Pesawat kertas yang diterbangkan melawan arah angin akan berbelok. Kejadian ini membuktikan bahwa angin menimbulkan gaya yang bersifat
 - a. Mengubah arah gerak benda
 - b. Menghentikan gerak benda
 - c. Mempercepat gerak benda
 - d. Mengubah bentuk benda
2. Sepeda yang melaju akan berhenti jika direm. Berhentinya sepeda itu karena adanya gaya.....
 - a. Dorong
 - b. Gravitasi
 - c. Tarik
 - d. Gesek
3. Jika gaya yang diberikan pada saat mendorong meja diperbesar, kecepatannya.....
 - a. Tetap sama
 - b. Semakin Berkurang
 - c. Semakin bertambah
 - d. Tidak tetap
4. Gaya gravitasi dimiliki oleh
 - a. Bumi
 - b. Bulan
 - c. Matahari
 - d. Semua benar
5. Akibat adanya gaya gravitasi bumi terhadap benda langit lain adalah
 - a. Matahari bercahaya
 - b. Bulan beredar mengitari bumi
 - c. Timbulnya gerhana matahari
 - d. Terjadi bulan purnama
6. Jika dua benda yang berbeda beratnya dijatuhkan dari ketinggian yang sama, maka
 - a. Benda yang lebih dulu sampai ke tanah
 - b. Benda yang lebih ringan lebih dulu sampai ke tanah
 - c. Kedua benda jatuh bersama-sama

- d. Benda yang lebih ringan tidak sampai ke tanah
7. Jika di jatuhkan dari ketinggian yang sama, kertas yang diremas lebih dahulu mencapai tanah daripada kertas yang berbentuk lembaran. Hal ini berarti gaya gravitasi dipengaruhi oleh?
- Berat benda
 - Gaya gesek
 - Bentuk benda
 - Gaya magnet
8. Pengaruh gaya gravitasi bumi semakin kuat terhadap suatu benda apabila....
- Benda semakin ringan
 - Jarak benda dari pusat bumi semakin dekat
 - Suhu benda semakin panas
 - Angin bertiup kencang
8. Besi yang dipanaskan dan dipukul akan menjadi pipih. Hal ini menunjukkan bahwa gaya
- mengubah bentuk benda
 - mengubah gerak benda
 - mengubah berat benda
 - mengubah warna benda
9. Gerakan kelereng yang menggelinding di lantai datar, makin lama makin lambat, dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya
- otot
 - gravitasi
 - pegas
 - gesek
10. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya dinamakan
- thermometer
 - amperemeter
 - dinamometer
 - kilometer
11. Kegiatan di rumah yang melakukan dorongan dan tarikan adalah
- menyapu lantai
 - mencuci piring
 - mengangkat barang
 - membuka dan menutup jendela
12. Gaya yang bekerja pada sebuah benda selain mempengaruhi gerak benda juga mengubah
- bentuk benda
 - jarak benda
 - isi benda
 - warna benda
13. Saat hujan turun jalan di lereng pegunungan akan sangat licin. Penyebab utamanya adalah...
- sedikitnya gesekan antara ban mobil dan tanah
 - banyaknya air di lereng
 - hujannya sangat deras

d. kurang telitinya pengguna jalan

14. Jatuhnya buah dengan sendirinya dari atas pohon disebabkan karena adanya gaya

- a. gravitasi bumi c. otot
- b. gesekan d. listrik

15. Pada saat kamu melempar batu, maka gaya yang kamu berikan ke batu berbentuk

- a. tarikan c. dorongan
- b. tolakan d. pegas

Lampiran 12 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Kegiatan 1

Mengamati gaya gesek

Amati dan catatlah hasil kegiatan berikut bersama teman kelompokmu! Kemudian presentasikan ke depan kelas !

1. Siapkan pasir kasar, mobil-mobilan, papan/triplek/kardus 20x30, lem fox dan stopwatch !
2. Buatlah bidang miring dengan menggunakan papan/triplek/kardus dan disangga dengan buku, mintalah bantuan peneliti apabila kamu kesulitan!
3. Jalankan mobil-mobilan di bidang miring kemudian catat waktunya !
4. Lem bagian bidang miring dan tambahkan pasir kasar kemudian ratakan!
5. Jalankan mobil-mobilan di bidang miring yang telah diberi pasir, kemudian catat waktunya!
6. Dapatkah kamu menemukan perbedaan dari kedua percobaan di atas? Kemukaan jawaban kamu di depan kelas!
7. Dapatkah kamu menyimpulkan percobaan yang telah kamu laksanakan?

Kegiatan 1

Mengamati Gaya Gravitasi

Amati dan catatlah hasil kegiatan berikut bersama teman kelompokmu! Kemudian presentasikan ke depan kelas !

8. Siapkan kertas, batu, stopwatch dan pulpen !
9. Percobaan pertama dari atas meja jatuhkan selembar kertas, catat waktu sampai ke permukaan lantai
10. Percobaan kedua jatuhkan batu dari ketinggian yang sama, catat waktu yang ditempuh untuk sampai ke permukaan lantai!
11. Percobaan ketiga jatuhkan pulpen, lakukan hal yang sama!
12. Dapatkah kamu menyebutkan perbedaan dari ketiga percobaan di atas?
13. Jawablah Bersama teman temanmu kemudian kemukakan di depan kelas?
14. Dapatkah kamu menyimpulkan percobaan yang telah kamu laksanakan?

Lampiran 13 Lembar Persetujuan Penggunaan Media Visual

Jenis media : Media Visual
Materi : Gaya
Kelas : IV SD
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk : gunakan skala rating untuk setiap item, beri centang pada raing yang menurut anda paing tepat. Adapun jika ada kritik dan saran dapat ditulis di tempat yang telah disediakan.

1:sangat kurang, 2:kurang, 3:cukup, 4:baik, 5:Sangat baik

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Secara umum media pembelajaran yang digunakan berkualitas				√	
2	Media pembelajaran mencakup bahan belajar yang dapat digunakan oleh siswa dan guru					√
3	Isi media visual merupakan informasi terbaru (up to date)				√	
4	Media memiliki nilai pengetahuan yang ingin disampaikan					√
5	Media sesuai dengan tugas ataupun kegiatan yang akan dilakukan siswa				√	
6	Informasi pada media yang disampaikan benar					√
7	Gambar, grafik, objek disajikan dengan warna yang menarik				√	

Kritik dan saran :

Media yang digunakan bagus dan belum pernah dipakai sebelumnya. Jadi manfaatkan media tersebut dengan semaksimal mungkin !

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD N 11804 Pinang Awan

Pinang Awan 13 Juli 2021
Penilai (Guru Kelas IV)

AMIN TOHARI
NIP. 196604152000031003

ISMA DAYANTI
NIP. 199606252020122003

DOKUMENTASI

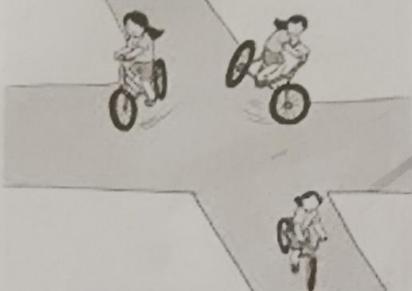










Pengaruh gaya	Contoh
A. Merubah bentuk benda	1 
B. Benda bergerak menjadi diam	2 
C. Merubah arah gerak benda	3 
D. Benda diam jadi bergerak	4 

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Observasi Keterampilan Prose Sains Sebelum Menggunakan Media Visual	56
Lampiran 2 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Setelah Menggunakan Media Visual.....	59
Lampiran 3 Hasil Pre Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	62
Lampiran 4 Hasil Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas	64
Lampiran 6 Uji Daya Beda Soal Tes	65
Lampiran 6 Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes.....	66
Lampiran Silabus Materi Gaya Kelas 4 SD Tema 7 Kurikulum 2013.....	67
Lampiran 7 RPP Kelas Eksperimen.....	69
Lampiran 8 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains.....	75
Lampiran 9 Validasi Soal Tes	77
Lampiran 10 Soal PreTest.....	79
Lampiran 11 Soal Post Test	81
Lampiran 12 Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	84

