



**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN
FLANEL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
SIKLUS AIR SISWA SD SWASTA
DARMAMEDAN**

SKRIPSI

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

OLEH:

DESY WULANDARI
0306161037

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN FLANEL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP
SIKLUS AIR SISWA SD SWASTA
DARMA MEDAN**

SKRIPSI

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

OLEH:

DESY WULANDARI
NIM. 0306161037

Pembimbing Skripsi I

Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 19761223 200501 2 004

Pembimbing Skripsi II

Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
NIDN.202509901

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

Jl. WilliemsKandarPasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN FLANEL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SIKLUS AIR SISWA SD SWASTA DARMA MEDAN**” yang disusun oleh **DESY WULANDARI** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

27 Agustus 2020 M
8 Muharam 1442 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. Salminawati SS, M.A
NIP. 197112082007102001

Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011004

Anggota Penguji

1. Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

2. Drs. Rustam, M.A
NIP. 196809201995031002

3. Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 197612232005012004

4. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
NIDN. 202509901

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 19711212 199403 1 004

ABSTRAK



Nama : Desy Wulandari
NIM : 0306161037
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Nirwana Anas, M.Pd
Pembimbing II : Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
Judul : **Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan**

Kata Kunci : Media Belajar, Papan Flanel, Pemahaman Konsep

Urgensi media pembelajaran sebagai alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran juga terdapat pada media papan flanel yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam memahami pelajaran materi siklus air. Penelitian dan pengembangan adalah jenis metode penelitian yang dipilih dalam penyusunan karya ilmiah ini dengan menerapkan tahapan yang disederhanakan dari prosedur *Borg and Gall*. Tahapan penelitian yang dilakukan secara garis besar terdiri dari tahapan pengembangan produk, tahapan validasi produk, dan tahapan uji coba produk. Adapun subjek yang dilibatkan sebagai sampel penelitian adalah siswa kelas V SD Swasta Darma sebanyak 18 responden. Data penelitian diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi pembelajaran untuk mengetahui kelayakan produk, kemudian uji coba lapangan utama dengan guru dan siswa yang bertujuan untuk memperoleh data kepraktisan dan efektifitas produk.

Hasil dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan memberikan keterangan bahwa: produk Media Papan Flanel yang telah dikembangkan “sangat layak” digunakan setelah melalui uji validasi dari ahli media belajar dengan nilai persentasi 97,5% dan ahli materi pembelajaran dengan nilai persentasi 100%, kemudian dilihat dari hasil uji kepraktisan melalui uji coba produk pada lapangan utama oleh guru diperoleh nilai persentasi 100% dan siswa diperoleh nilai persentasi 85,56% maka “sangat praktis” digunakan sebagai media pembelajaran dan “efektif” digunakan dalam pembelajaran dibuktikan dari nilai rata-rata sebelum menggunakan produk yaitu 67,11 dan sesudah menggunakan produk diperoleh nilai rata-rata yaitu 92,94. Selanjutnya, melalui uji hipotesis dengan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga diketahui bahwa hipotesis penelitian ini diterima. Maka dari hasil tersebut dinyatakan bahwa Media Papan Flanel valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

Diketahui oleh:
Pembimbing I

Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 19761223 200501 2 004

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah kepada umat-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa diindahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, serta seluruh keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir masa.

Skripsi berjudul : **“Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Dalam penyusunannya, penulis melalui beberapa tantangan dalam penelitian, salah satunya adalah tetap berjuang saat proses penyusunan skripsi bersamaan dengan perang melawan Covid-19 yang cukup mempengaruhi semua kalangan. Oleh sebab itu, penulis sangat berusaha melakukan penelitian dengan baik. Namun, penulis merasa bahwa di dalam penulisan karya ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan kekhilapan oleh penulis. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati yang sangat dalam, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya dan juga menampung seluruh kritik dan saran yang membangun untuk selanjutnya akan sangat membantu penulis dalam mengembangkan karya ilmiah ini.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil. Oleh karena itu, secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih kepada motivator terbaikku Ayahanda (**Suhartono**) dan penyemangat terbaikku Ibunda (**Nuraisyah Harahap**), serta saudara-saudariku yang tersayang (**Devi Afriyanti, Dinda Suhartono, dan Habib Rizky**) yang telah memberikan segala bentuk kasih sayang, semangat dan do'a dalam penulisan skripsi ini agar cepat selesai, mereka adalah alasan terkuat peneliti sehingga sampai pada tahap ini.
2. **Prof. Dr. KH. Saidurrahman, M.Ag** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU).
3. **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
4. **Dr. Salminawati, SS.,MA** selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. **Nirwana Anas, M.Pd** selaku Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan segala saran dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
6. **Rora Rizky Wandini, M.Pd.** selaku Pembimbing Skripsi II telah memberikan segala saran dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
7. **Drs. Rustam, MA** selaku penasehat akademik yang telah banyak memberi nasihat kepada penulis dalam masa perkuliahan.

8. Staf-Staf Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang banyak memberikan pelayanan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. **Zainal Ma'ruf BE, S.Pd** selaku Kepala Sekolah Dasar Sawasta Darma Medan Johor yang telah memberikan izin kepada penulis serta seluruh staf dewan guru SD Swasta Darma.
10. **Elfina Meisarah, S.Pd** dan **Siti Aisyah Harahap S.Pd** selaku guru wali kelas V-A plus yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis saat penelitian di kelas bersama siswa.
11. Sahabat super yang selalu memberi semangat dikala jenuh yaitu cabe-cabeku tersayang **Khairina Tanjung, Triayu Lestari, dan Fara Ulfa Sinuhaji**.
12. Sahabat seperjuangan dalam diskusi bersama dosen pembimbing **Nurazizah, Aigadilla Anugerah, Triayu Lestari, Aigadina, Bella Rachma Wiyasih, Ayu Wandira, dan Maya Rani** karena senantiasa berbagi informasi dan semangat yang ditebarkan dapat membangkitkan semangat penulis juga dalam penulisan skripsi.
13. Teman-teman tersayang dan seperjuangan di kelas **PGMI-1 UIN SU** stambuk 2016, yang menemani dalam menimba ilmu serta penghibur terbaik selama masa perkuliahan.
14. Teman-teman cantik 'Kos Mami Ina' yaitu kakak-kakak (**Intan Armida, Yuni, dan Dedes Patriya**) dan adik-adik (**Novita Cahyani, Suci, Indah, Rani, Fatma dan Dini**) sertatemanku (**Tridinda Mustika dan Insani**

Chanipa Atmadi) juga kakak-kakak ‘Kos Bunda’ (**Indah Ratih**, dan **Eka Putri Surya Ningrum**), serta teman-teman gokil ‘Kos Biru Mama Vino’ (**Nurazizah**, **Rani Irma**, dan **Neni Mardiah**).

15. Teman sekaligus kakak kos terkeren **Retno Pratiwi** yang rela dilibatkan oleh penulis setiap mengalami kesusahan di kos, yang selalu menjadi teman begadang saat berjuang mengerjakan tugas kuliah, selalu menjadi teman curhat dan diskusi setiap keluh-kesah, senang, kecewa, cemas, sedih dan bahagia penulis.
16. Teman-teman **KKN kelompok 12** yang menemani 30 hari mengabdikan di Desa Paya Perupuk Kec. Tanjung Pura Kab. Langkat.
17. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang membantu penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Semoga segala bantuan, bimbingan, do’a serta semangat yang diberikan kepada penulis memperoleh balasan berupa rahmat dan hidayah dari Allah SWT., dan senantiasa berada dalam lindungan-Nya. *Amiin yaa robbal’alamiin*

Wassalam,

Medan, 09 Agustus 2020

Hormat Penulis

DESY WULANDARI
NIM. 0306161037

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL.....viii

DAFTAR BAGAN.....ix

DAFTAR GAMBAR..... x

DAFTAR GRAFIKxi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah.....5

C. Batasan Masalah.....6

D. Rumusan Masalah6

E. Tujuan Penelitian6

F. Manfaat Penelitian7

G. Spesifikasi Produk.....7

BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Pemahaman Konsep IPA.....	10
2. Materi Siklus Air.....	15
3. Faktor yang Memengaruhi Pembelajaran	18
4. Media Pembelajaran.....	19
5. Media Papan Flanel.....	27
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir	37
D. Hipotesis	39
BAB III PROSDUR PENELITIAN.....	40
A. Metodologi Penelitian	40
B. Tahap Penelitian.....	41
1. Tempat Penelitian.....	41
2. Sampel dan Sumber Data Penelitian	41
3. Teknik Pengumpulan Data	42
4. Instrumen Penelitian.....	44
5. Teknik Analisis Data.....	49
C. Rancangan Produk dan Uji Internal.....	49
1. Pegujian Internal1	51
2. Pengujian Internal2	53

D. Tahap Pengembangan dan Uji Coba Produk	
Media Papan Flanel	54
1. Pembuatan Produk.....	54
2. Uji Lapangan Awal	58
3. Uji Lapangan Utama	60
4. Uji Hipotesis.....	62
BAB IV HASIL PENELITIAN	63
A. Deskripsi Data Validasi Produk Media Papan Flanel	63
1. Validasi Ahli Media	64
2. Validasi Ahli Materi Pembelajaran.....	65
B. Deskripsi Data Praktis Produk Media Papan Flanel	66
1. Data Kepraktisan oleh Guru	67
2. Data Kepraktisan oleh Siswa	68
C. Deskripsi Data Efektif Produk Media Papan Flanel	70
D. Deskripsi Pengembangan Produk Media Papan Flanel	71
E. Uji Hipotesis.....	75
F. Pembahasan Hasil Penelitian	78
1. Deskripsi Hasil Validasi Produk Media Papan Flanel	78
2. Deskripsi Hasil Kepraktisan Produk Media Papan Flanel	79
3. Deskripsi Hasil Efektifitas Produk Media Papan Flanel	80
4. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk Media Papan Flanel	81

BAB V KESIMPULAN.....	85
A. Simpulan	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88
DAFTAR LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	34
Taebel 3.1 Sebaran Populasi dan Sampel	41
Tabel 3.2 Instrumen Observasi Awal.....	44
Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara.....	46
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Produk Media	47
Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal Tes	48
Tabel 3.6 Hasil Statistik Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media Papan Flanel.....	60
Tabel 3.7 Hasil Statistik Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media Papan Flanel.....	61
Tabel 4.1 Klasifikasi Kelayakan Media	63
Tabel 4.2 Penilaian Kelayakan Media Papan Flanel menurut Ahli Media	64
Tabel 4.3 Penilaian Kelayakan Media Papan Flanel menurut Ahli Materi.....	66
Tabel 4.4 Kriteria Kepraktisan Produk	67
Tabel 4.5 Hasil Angket Penilaian Produk oleh Guru	67
Tabel 4.6 Hasil Angket Penilaian Produk oleh Siswa.....	69
Tabel 4.7 Nilai Sebelum dan Sesudah Menggunakan Produk Media	70
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas	75
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Paired simple t-test</i>	77

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
Bagan 2.1 Indikator dan Tingkatan Pemahaman Konsep Siswa.....	14
Bagan 2.2 Macam-macam Proses Siklus Air	17
Bagan 2.3 Kerangka Berpikir.....	39
Bagan 3.1 Uji Internal I.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Air.....	15
Gambar 3.1 Kegiatan <i>Focus Group Discussion</i> (FGD).....	54

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Nilai Rata-rata Sebelum dan Sesudah Menggunakan Produk Media Papan Flanel.....	71
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pentingnya penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi belajar serta menumbuhkan ketertarikan siswa sehingga lebih aktif belajar. Proses pembelajaran menjadi pembentuk pengetahuan dan pengalaman dari interaksi guru dan siswa. Dan guru mempunyai peran penting sebagai pemberi pesan kepada siswa yang berperan sebagai penerima pesan, saat melaksanakan perannya guru harus mampu mengelola pembelajarannya semenarik mungkin, sehingga tidak menyebabkan siswa merasa bosan dalam mengikuti pelajaran yang diampunya. Terciptanya kegiatan belajar yang menarik, memerlukan kemampuan guru menggunakan alat perantara pembelajaran yang biasa disebut sebagai media pembelajaran.

Haris Budiman dalam penelitiannya, menyatakan bahwa alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran merupakan media pembelajaran yang digunakan, memilih menggunakan media visual dalam proses pembelajaran disarankan untuk peserta didik yang berguna mengurangi rasa jenuh dibandingkan dengan proses pembelajaran yang verbal semata, sehingga bagi peserta didik menjadi lebih mudah untuk menyerap materi yang disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung.¹ Menurut Ramli Abdullah, bahwa yang dapat membangun keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis

¹ Haris Budiman, *Penggunaan Media Visual Dalam Proses Pembelajaran*, (Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 7, 2016), Hal. 181

terhadap siswa adalah bagaimana pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.² Tejo Nurseto menyatakan bahwa media pembelajaran adalah wahana penyalur pesan dan informasi belajar. Dan akan sangat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran apabila media pembelajaran yang dirancang secara baik.³ Yuyu Yuliati menyatakan, siswa sekolah dasar pada umumnya berada pada tahap berpikir operasional kongkrit jika dilihat dari karakteristiknya, hal ini mempengaruhi seleksi media pembelajaran yang akan digunakan pada pembelajaran, hendaknya media yang dipilih merupakan media kongkrit yang dapat dioperasikan secara langsung sehingga konsep yang dipelajari lebih mudah diterima dan difahami oleh peserta didik.⁴

Dari beberapa pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting serta dibutuhkan untuk membuat siswa tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Faktanya, yang sering terjadi di lapangan yakni di kelas belajar adalah guru masih kurang inovatif dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik agar proses belajar berlangsung menyenangkan. Hal ini diperkuat dari beberapa pernyataan pada penelitian berikut; Nunu Mahnun menyatakan, masih banyak guru memiliki sikap statis dalam melakukan proses pembelajaran, diantaranya guru belum mengimplementasikan media pembelajaran secara baik. Hal itu disebabkan oleh minimnya sikap inovatif dan kemampuan dalam

² Ramli Abdullah, *Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran*, (Lantanida Journal, Vol. 4 No. 1, 2016), hal. 46

³ Tejo Nurseto, *Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik*, (Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Vol. 8 No. 1, 2011), hal. 34

⁴ Yuyu Yuliati, *Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA*, (Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No.2, 2017), hal. 27

pemilihan dan pengembangan media yang dimiliki oleh guru, kecenderungan lain adalah sebagian guru masih menerapkan cara-cara konvensional dalam melakukan proses pembelajaran.⁵ Menurut Ni Luh Made Setiawati dkk, guru sadar bahwa tanpa media, maka bahan pelajaran sulit untuk diserap dan dipahami oleh setiap anak didik, terutama bahan pelajaran yang rumit atau kompleks. Namun kenyataannya, masih banyak guru yang tidak memanfaatkan media untuk menyampaikan materi.⁶

Pernyataan tersebut juga terjadi pada salah satu sekolah SD/MI di Kecamatan Medan Johor, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru yang dilakukan pada tanggal 21 Januari 2020 ditemukan bahwa guru menggunakan media pembelajaran hanya terbatas pada media yang ada di kelas, sedangkan media tersebut masih berupa media gambar dan guru juga cenderung menggunakan buku teks siswa saat proses pembelajaran yang membuat beberapa siswa kurang tertarik dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Untuk meniasati hal tersebut terkadang guru memang meminta siswa belajar di luar kelas untuk mencari sumber belajar selain dari buku agar mengurangi rasa bosan. Namun hal itu tentu saja tidak cukup, karena sumber belajar dan konsep materi yang didapat siswa akan berbeda-beda dan tidak terkontrol secara langsung oleh guru.

⁵ Nunu Mahnun, *MEDIA PEMBELAJARAN (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*, (Jurnal Pemikiran Islam; Vol. 37, No. 1, 2012), hal. 33

⁶ Ni Luh Made Setiawati, dkk, *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Flash Card Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik*, (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 5, No. 1, 2015), hal. 2

Apalagi bila guru mengajarkan materi ilmu pengetahuan alam yang membutuhkan pemahaman konsep yang cukup rumit pada materi kelas tinggi.⁷ Hal tersebut sehubungan dengan Marlina dkk, yang menyatakan bahwa kesulitan memahami konsep IPA disebabkan oleh proses pembelajaran masih bersifat informatif yang monoton. Selain itu, juga disebabkan kemampuan intelektual siswa yang rendah. Sedangkan, muatan mata pelajaran IPA menuntut intelektualitas yang tinggi.⁸

Yuyu Yuliati, menyatakan faktor penyebab terjadinya kurangnya pemahaman konsep IPA yang dialami oleh siswa diantaranya adalah pengetahuan awal (prakonsepsi) yang dimiliki oleh siswa itu sendiri, guru, maupun pembelajaran yang dilakukan oleh guru.⁹ Acep Roni Hamdani, menyatakan kemampuan pemahaman konsep siswa masih sangat kurang dan siswa masih berada pada tahap menghafal konsep, disebabkan pelajaran IPA dikalangan peserta didik kelas V masih dianggap sebagai produk, yaitu berupa kumpulan konsep yang harus dihafal sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik pada aspek kognitif tingkat tinggi seperti analisis, mengolah masalah, mengevaluasi, dan menciptakan.¹⁰

⁷ Hasil observasi awal dan wawancara dengan Guru Wali kelas V di SD Swasta Darma pada tanggal 21 Januari 2020 pada jam 08.15 WIB

⁸ Marlina, dkk, *Penguasaan Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri (Sdn) Penanggulangan Malang*, (Prosiding TEP & PDs Transformasi Pendidikan Abad 21 Tema: 6 No. 28, 2017), hal. 784

⁹ Yuyu Yuliati, *Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran IPA Serta Remediasinya*, (Jurnal Bio Educatio, Vol. 2, No. 2, 2017), hal. 57

¹⁰ Acep Roni Hamdani, *Pengaruh Blended Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Daur Air*, (Didaktik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Volume I Nomor 1, 2015), hal. 53

Pemahaman konsep IPA yang dapat disimpulkan dari pernyataan tersebut adalah pemahaman yang tidak hanya terbatas pada penjelasan guru maupun pengalaman siswa, maka guru harus mencari cara agar konsep materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Agar kemampuan aspek kognitif tingkat tinggi siswa juga meningkat. Guru dapat meningkatkan pemahaman konsep materi kelas tinggi dengan mencoba mengembangkan media visual yang menimbulkan ketertarikan siswa dengan mengandalkan indera penglihatan siswa. Salah satu media tersebut adalah media papan flanel. Sejalan dengan penelitian Aprilia Eka Susanti, yang menyatakan bahwa media visual dari papan flanel adalah salah satu media belajar yang dapat menjadi pilihan guru agar dapat menimbulkan ketertarikan siswa dalam belajar karena penyajiannya yang bervariasi dengan gambar menarik serta penggunaan yang praktis sehingga berpengaruh positif pada pemahaman konsep yang dimilikinya. Selain menarik perhatian siswa, penggunaan papan flanel juga lebih efisien dalam penyajiannya. Siswa juga lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang disampaikan karena dikemas melalui informasi-informasi singkat pada setiap gambar yang disajikan.¹¹

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan.**

¹¹ Aprilia Eka Susanti, *Penggunaan Media Papan Flanel Untuk Peningkatan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar*, (JPGSD, Vol. 01 No. 02, 2013), hal. 3

B. Identifikasi Masalah

1. Penggunaan media yang kurang bervariasi dalam proses pembelajaran.
2. Proses pembelajaran cenderung menggunakan buku teks siswa.
3. Siswa kurang tertarik dalam menerima materi pembelajaran disebabkan media yang digunakan guru kurang bervariasi.
4. Beberapa Pemahaman konsep siswa masih perlu ditingkatkan dilihat dari respon yang pasif dalam proses pembelajaran.
5. Media papan flanel belum pernah digunakan guru dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah tersebut, diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA materi Siklus Air.
2. Pengembangan Media Papan Flanel.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah berikut:

1. Bagaimana Pengembangan Media Papan Flanel yang Valid, Praktis dan Efektif untuk Pemahaman Konsep IPA materi Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan?
2. Bagaimana tingkat pemahaman konsep IPA materi Siklus Air setelah penggunaan Media Papan Flanel pada Siswa SD Swasta Darma Medan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan Media Papan Flanel yang valid, praktis dan efektif untuk pemahaman konsep IPA materi Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan.
2. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep IPA materi Siklus Air setelah penggunaan Media Papan Flanel pada Siswa SD Swasta Darma Medan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
 - a) Sebagai alat untuk membantu saat pelaksanaan pembelajaran di kelas.
 - b) Dapat menyajikan inovasi baru dalam pemilihan media pembelajaran IPA materi Siklus Air.
 - c) Menambah referensi tentang keragaman media pembelajaran yang efektif, yang dapat digunakan dan dikembangkan tidak hanya pada satu materi pembelajaran saja.

2. Bagi Siswa

Dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran materi Siklus Air karena media berikut melibatkan siswa untuk memahami konsep secara aktif (menstimulus siswa) karena materi yang dipakai lebih spesifik, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih aktif dan tidak lagi membosankan.

3. Bagi Sekolah

Sebagai salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah, dan media pengembangan ini dapat menjadi alternatif dalam pemilihan variasi media untuk pembelajaran siswanya.

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah keterampilan, kemampuan dan pengalaman mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran dengan media visual agar dapat lebih kreatif dan inovatif serta bermanfaat dalam pembelajaran di kemudian hari.

5. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya penelitian pengembangan ini, diharapkan peneliti-peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan media pembelajaran yang menyenangkan dengan penelitian ini sebagai referensi.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah media papan flanel dengan tema materi Siklus Air di kelas V sekolah dasar. Spesifikasi pengembangannya sebagai berikut:

1. Media papan flanel didesain dengan penyangga papan triplek dengan ukuran (100 cm x 70 cm) yang dapat dibongkar pasang dengan papan media yang akan dilapisi kain flanel.
2. Media papan flanel dilengkapi dengan permainan pinball sederhana yang dibuat dari kardus dengan ukuran 24 cm x 38 cm.
3. Kain flanel dengan warna yang bervariasi serta ukuran yang disesuaikan dengan *background* dari media papan flanel.
4. Kumpulan bentuk awan, gunung, pohon, dan komponen lainnya dalam proses siklus air yang dibuat dari kain flanel dengan warna yang bervariasi.
5. Item kain flanel yang ditempel dengan magnet berbentuk tetesan air yang dijahit kemudian diisi dakron sebagai media penggerak dari siklus air, yang dapat digerakkan dengan menempelkan magnet.
6. Kardus, papan triplek, magnet serta berbagai alat bantu seperti gunting, lem, penggaris dan lainnya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat bagan berikut:



Bagan 1.1 Spesifikasi produk yang dikembangkan

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pemahaman Konsep IPA Siswa

Fowler dan Fowler mendefinisikan IPA sebagai ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan kejadian-kejadian kebendaan dan pada umumnya didasarkan pada hasil pengamatan, eksperimen dan induksi.¹² Usman Samatowa mengemukakan IPA merupakan mata pelajaran yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.¹³

Pemaparan tersebut memberikan kesimpulan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah bagian dari ilmu yang mempelajari segala yang berkaitan dengan alam dan juga mempelajari peristiwa-peristiwa alam yang disusun secara sistematis dan ilmiah.

Adapun tujuan pembelajaran Ilmu pengetahuan alam (IPA) di SD/MI adalah sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

¹² I Ketut Ardana, *Pendidikan IPA di Sekolah Dasar*, (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2009), hal. 2

¹³ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2016), hal. 3

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.¹⁴

Aplikasi teori perkembangan kognitif pada pendidikan IPA adalah sebagai berikut:¹⁵

- a. Konsep IPA dapat berkembang dengan baik, hanya jika pengalaman langsung yang mendahului pengenalan generalisasi-generalisasi abstrak.
- b. Daur belajar yang mendorong perkembangan konsep IPA sebagai berikut:
 - 1) Eksplorasi, yaitu kegiatan disaat anak mengalami atau mengindra objek secara langsung. Pada tahap ini anak menerima informasi baruyang terkadang bertentangan denga konsep yang telah dimilikinya.
 - 2) Generalisasi, yaitu merumuskan kesimpulan dari beberapa informasi (pengalaman).

¹⁴ Nirwana Anas, dkk, (2016), *Diktat Pembelajaran IPA di SD/MI*, Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, hal. 2

¹⁵ Opcit, Usman Samatowa, hal. 7

- 3) Deduksi, yaitu mengaplikasikan konsep baru pada situasi dan kondisi baru.

Uno dan Mohamad menyatakan bahwa “pemahaman” dimaksudkan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.¹⁶ Konsep merupakan satu blok yang berada pada ranah memori jangka panjang, tempat menyimpan informasi atau pengetahuan.¹⁷

Pengembangan konsep dalam proses belajar mengajar harus diiringi dengan pengembangan sikap dan nilai dalam pribadi anak didik. Kedua-duanya harus dikaitkan satu sama lain, agar anak tidak menjadi orang yang rasional dan intelektualis semata, tanpa mempunyai watak dan sikap yang bersifat kemanusiaan (*humanistic*) dan sebagainya.¹⁸

Beberapa pendapat tersebut memberikan kesimpulan bahwa pemahaman konsep IPA merupakan usaha siswa untuk mampu memahami suatu konsep atau fakta dan menjawabnya dengan menggunakan pengetahuan sendiri tanpa mengubah arti dari konsep yang dimaksudkan secara rinci, melalui pengamatan atau percobaan.

¹⁶ Uno dan Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan Paikem*. (Jakarta: PT. Rosdakarya, 2014), hal. 57

¹⁷ Muhammad Surya, *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*, (Bandung: Pustaka Bani Quraisy, 2004), hal. 30

¹⁸ Rosdiana A. Bakar, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Medan: CV. Gema Ihsani, 2015), hal: 58

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut :¹⁹

- a. Menyatakan ulang suatu konsep.
- b. Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat- sifat tertentu.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah

Menurut Purwanto, tingkat siswa dikatakan memahami suatu konsep adalah sebagai berikut:²⁰

- a. Pemahaman terjemahan, mampu menjelaskan arti suatu konsep seperti menjelaskan fungsi hijau daun bagi suatu tanaman.
- b. Pemahaman penafsiran, mampu menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, dapat menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, atau dapat membedakan yang pokok dari yang bukan pokok.
- c. Pemahaman ekstrapolasi, seseorang dikatakan paham apabila mampu melihat dibalik yang tertulis atau dapat membuat ramalan tentang konsekuensi sesuatu atau dapat memperluas persepsinya dalam arti waktu, dimensi, kasus atau masalahnya.

¹⁹Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. (Jakarta, BSNP, 2006), hal. 59

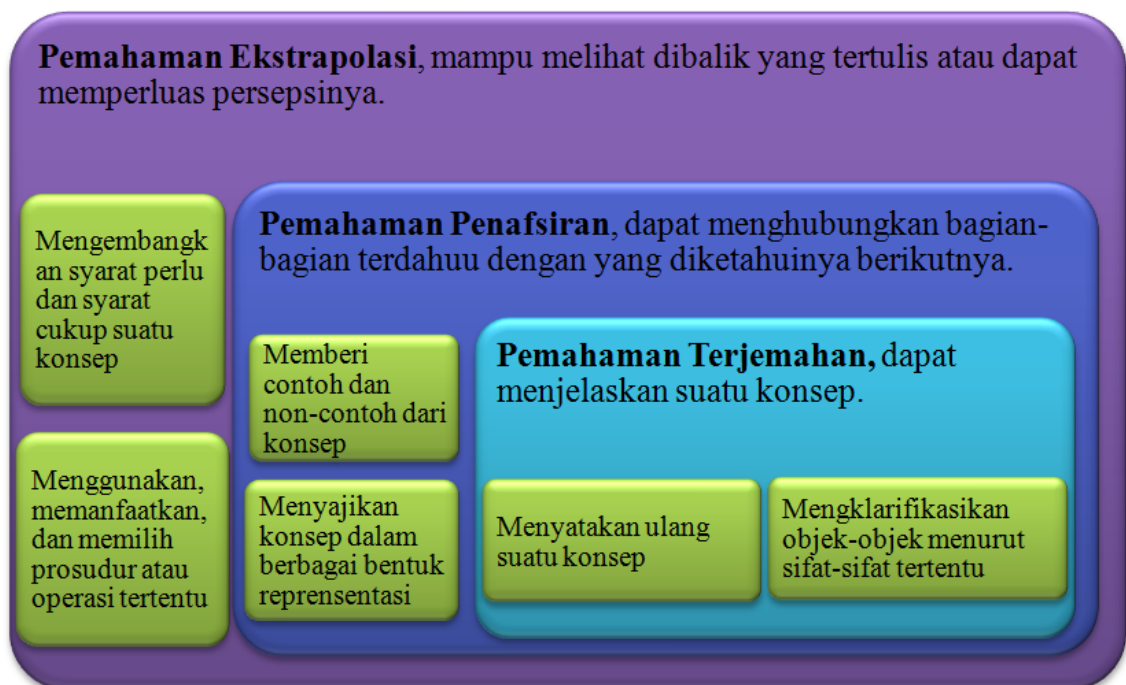
²⁰ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 44

Dalam al-Quran ayat yang menyinggung tentang pemahaman konsep antara lain adalah alquran surah An-Nahl ayat 78 dengan terjemahan berikut:²¹

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”

Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah memberikan tiga potensi yang terlibat dalam proses pemahaman konsep dalam mempelajari atau mengetahui sesuatu, yakni: *al-Sam’u*, *al-Bashar*, dan *Fu’ad*. Bahkan, kata *al-Sam’u* berarti telinga sebagai perekam suara, untuk memahami dialog, dan sebagainya.²²

Indikator pemahaman konsep dapat dituangkan dalam bagan berikut:



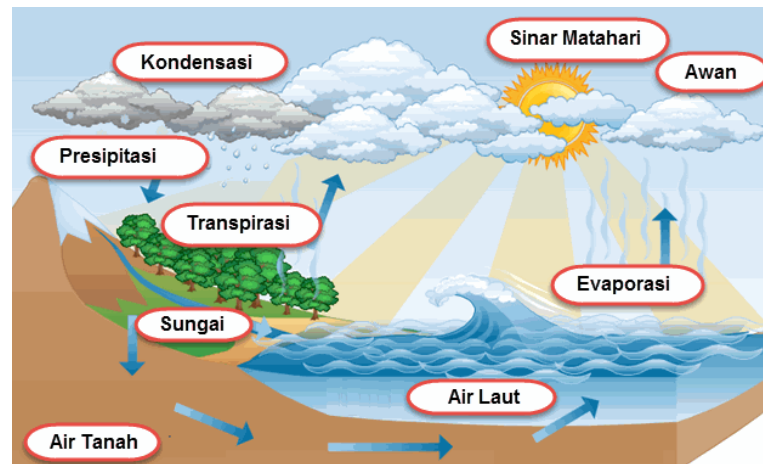
Bagan 2.1 Indikator dan tingkatan pemahaman konsep siswa

²¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci al-Qur'an, 1992), hal. 413

²²Muhammad Ali al-Shaibuni, *Shafwa al-Tafasir: Tafsir al-Quran al-Karim*, jilid II, (Beirut: Daar al-Fikr, 1996), hal. 16

2. Materi Siklus Air²³

Siklus air (daur air) merupakan sirkulasi (perputaran) air yang secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer yang kemudian kembali ke bumi. Proses daur air terjadi melalui evaporasi (penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan).



Gambar 2.1 Siklus Air

a. Proses Siklus Air

Daur air dimulai dari menguapnya air dari berbagai sumber yakni dari perairan dan daratan karena pengaruh panas dari sinar matahari seperti air di laut, sungai dan danau, proses ini disebut evaporasi, sedangkan bila penguapan terjadi melalui lingkungan daratan disebut transpirasi, kemudian uap air naik dan berkumpul di udara kemudian mengembun karena perubahan suhu dinamakan proses kondensasi. Setelah beberapa lama di udara atau atmosfer sampai awan tidak dapat lagi menampung uap air, proses ini disebut presipitasi. Pada saat suhu uap air turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik-titik air di awan kemudian akan turun menjadi hujan. Air hujan akan jatuh ke tanah dan perairan.

²³ Aslizar, *Hafal Mahir Materi IPA SD/MI Kelas 4,5,6*, (Jakarta: GRASINDO, 2017), hal. 307-309

Air yang jatuh ke tanah akan meresap menjadi air tanah melalui proses infiltrasi. Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur. Air tanah juga akan merembes ke danau atau sungai. Sedangkan yang jatuh ke perairan akan menambah kuantitas air dan akan mengalir ke laut melalui proses limpasan.

b. Macam-Macam proses siklus air

1) Siklus Air Pendek

- a) Air laut menguap karena panas matahari.
- b) Terjadi kondensasi dan pembentukan awan.
- c) Turun hujan di permukaan laut.

2) Siklus Air Sedang

- a) Air laut menguap karena panas matahari.
- b) Terjadi evaporasi dan transpirasi.
- c) Uap bergerak oleh tiupan angin ke atmosfer.
- d) Pembentukan awan jenuh.
- e) Turun hujan di permukaan daratan.
- f) Air mengalir melalui serapan air tanah dan aliran air kembali ke laut.

3) Siklus Air Panjang

- a) Air laut menguap karena panas matahari.
- b) Uap air mengalami sublimasi.
- c) Pembentukan awan yang mengandung kristal es.
- d) Awan bergerak oleh tiupan angin dan membentuk awan.
- e) Turun salju.
- f) Pembentukan gletser.

- g) Gletser mencair membentuk aliran sungai.
- h) Air mengalir di sungai menuju darat dan kemudian ke laut.

Macam-macam proses siklus air juga dapat dilihat dari bagan berikut:



Bagan 2.2 Macam-macam proses Siklus Air

Pembahasan mengenai proses siklus air juga ada dalam al-Qur'an pada surah An-Nur ayat 43 dengan terjemahan berikut:

“Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya, dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan) seperti gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran es) itu kepada siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”²⁴

²⁴*Al-Qur'an dan Terjemahannya: Mushaf Ar-Rasyid*, (Jakarta: Maktabah al-Fatih Rasyid Media, 2016), hal. 355

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa Allah berkuasa untuk menggerakkan awan perlahan yang dalam tahapan siklus air dikenal dengan tahap evaporasi, kemudian awan berkumpul yang dikenal dengan tahap kondensasi, lalu awan bertumpuk sampai hujan keluar dari celahnya yang dikenal dengan tahap presipitasi dan diturunkan juga butiran es pada sisap yang Allah kehendaki yang dikenal dalam tahapan siklus air panjang yaitu sublimasi.

3. Faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran

Belajar merupakan syarat utama dalam mengenal segala hal, dengan belajar dapat mengetahui apa yang belum diketahui dan memahami apa yang telah diketahui. Hendroyuwono, menyatakan bahwa belajar diartikan sebagai perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil, latihan, dan pengalaman.²⁵ Tujuan belajar merupakan dasar untuk mengukur pencapaian kompetensi pembelajaran dan juga menjadi landasan untuk menentukan materi, strategi, media dan evaluasi pembelajaran.²⁶ Faktor-faktor yang turut memengaruhi pembelajaran dilihat dari dua faktor yakni:²⁷

- a. Faktor yang berasal dari luar diri pelajar, dan ini masih dapat digolongkan menjadi dua faktor, yaitu: faktor sosial dan faktor non sosial.
- b. Faktor yang berasal dari dalam diri pelajar, dan ini dapat digolongkan menjadi dua faktor, yaitu: faktor-faktor fisiologis, dan faktor-faktor psikologis.

²⁵ Teguh Triwiyanto, *Manajemen Kurikulum dan pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hal. 36

²⁶ Capi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. (Bandung: Wacana Prima, 2018), hal. 10

²⁷ Mardianto, *Psikologi Pendidikan: Landasan untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, (Medan: Perdana Publishing, 2014), hal. 48

Pendekatan dari proses belajar sebagai sebuah sistem dengan dasar tersebut maka belajar dipengaruhi oleh dan faktor utama yakni:

- a. Faktor-faktor individual terkait yang ada pada diri organisme itu sendiri. Antara lain: faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor-faktorsosial terkait yang ada di luar individu. Antara lain: faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, serta motivasi sosial.

Beberapa penjelasan mengenai faktor yang memengaruhi proses pembelajaran tersebut memberikan informasi bahwa salah satu faktor pembelajaran dari luar individu siswa adalah media belajar sebagai alat perantara materi belajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana atau alat yang digunakan (guru) dalam menyampaikan materi belajar kepada siswa agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan belajar yang efektif, efisien dan berdaya tarik, berdasarkan uraian pengertian tersebut maka terkandung beberapa makna didalamnya yaitu:²⁸

- a. Media pembelajaran memiliki pengertian **fisik** yang dikenal dengan istilah *hardware* (perangkat keras yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan panca indera.

²⁸ Rusydi Ananda, *Perencanaan Pembelajaran*, (Medan: LPPPI, 2019), hal. 157

- b. Media pembelajaran memiliki pengertian **nonfisik** yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak) yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
- c. Media pembelajaran memiliki pengertian sebagai **alat bantu** pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- d. Media pembelajaran digunakan dalam rangka **komunikasi dan interaksi** guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- e. Media pembelajaran dapat digunakan secara individual maupun massal.

Gagne dan Briggs menyatakan bahwa media pembelajaran adalah meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, diantaranya terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, video, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.²⁹

Uraian pengertian media pembelajaran tersebut memberikan informasi bahwa media pembelajaran adalah alat bantu dalam penyampaian materi atau pesan pada proses pembelajaran yang secara penglihatan, pendengaran atau perabaan dibuat menarik agar interaksi guru dengan siswa berlangsung efektif.

Berkaitan dengan fungsi media, Kemp dan Dayton memaparkan tiga fungsi utama apabila media pembelajaran digunakan untuk perorangan, kelompok atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, tiga fungsi tersebut yaitu:³⁰

- a. Memotivasi minat atau tindakan.

Dari fungsi ini akan mempengaruhi sikap, nilai, dan emosi guna mencapai tujuan pembelajaran.

²⁹ Susmaini, *Media dan Teknologi Komunikasi Pendidikan*, (Medan: Widya Puspita, 2008), hal. 42

³⁰ Rusydi Ananda, *Perencanaan Pembelajaran*, (Medan: LPPPI, 2019), hal. 159

b. Menyajikan informasi.

Berfungsi sebagai pengantar, ringkasan, laporan, atau pengetahuan latar belakang dengan isi dan bentuk penyajian yang sifatnya masih umum. Keterlibatan dari siswa hanya terbatas ada atau tidaknya persetujuan secara mental atau terbatas pada perasaan tidak atau kurang senang, netral atau senang.

c. Memberi instruksi.

Informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa langsung baik dalam jiwa atau mental maupun dalam bentuk aktifitas fisik yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran menurut Arsyad, sebagai berikut:³¹

- a. Media pembelajaran lebih memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar serta interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya dan dimungkinkan siswa bisa belajar sesuai dengan kemampuan minatnya sendiri.
- c. Media pembelajaran membantu mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Kegiatan atau percobaan yang dapat membahayakan siswa dan guru dapat disiasati dengan disimulasikan menggunakan media seperti komputer, film, dan video.

³¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajagrafindo, 2000), hal. 26

- e. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses kejadiannyamenyita waktu yang lama dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman.
- f. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungannya, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai menyatakan manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran, yaitu:³²

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa yang mana dapatmenumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi dan tidak hanya dengan komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswalebih banyak melakukan kegiatan belajar, karena tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

³² Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*. (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2002), hal. 2

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa media pembelajaran sangat dirasakan manfaatnya dalam proses pembelajaran karena secara umum media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dan membangkitkan motivasi siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman karena proses pembelajaran tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penyampaian guru, sehingga siswa tidak bosan.

Berkaitan dengan klasifikasi dan karakteristik media, pemilihan media yang beragam akan lebih mudah dan tepat apabila mengetahui golongan dan perbedaan jenis dari media agar sesuai dengan kebutuhan guru dalam menyiapkan dan menyampaikan materi belajar.

Gagne mengelompokkan media belajar menjadi tujuh, yaitu: benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Ketujuh kelompok tersebut dihubungkan dengan kemampuannya untuk memenuhi fungsi menurut hirarki belajar yang dikembangkan, yaitu pendorong stimulus belajar, penarik minat belajar, contoh perilaku belajar, memberi kondisi eksternal, menuntun cara berpikir, memasukkan ahli ilmu, menilaiprestasi, dan umpan balik.³³

Seels dan Glasgow membedakan media berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu: media dengan teknologi tradisional dan media dengan teknologi terkini. Media dengan teknologi tradisional terdiri dari: (a). Visual diam yang diproyeksikan, berupa proyeksi *opaque* (taktembus pandang), proyeksi *overhead*, *slides*, *film strips*; (b). Visual yang tidak diproyeksikan, berupa gambar, poster, foto, charts, grafik, diagram, pameran, papan info; (c). Audio terdiri dari rekaman

³³ Daryanto, *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2016), hal. 17

piringan dan pita kaset; (d). Penyajian multimedia dibedakan menjadi *slide plus* suara dan *multi image*; (e). Visual dinamis yang diproyeksikan berupa film, televisi, video; (f). Media cetak seperti buku teks, modul teks terprogram, *workbook*, majalah ilmiah berkala, dan *hand out*; (g). Permainandiantaranya teka-teki, simulasi, permainan papan; (h). Realita dapat berupa model, *specimen*(contoh), *manipulatife* (peta, miniature, boneka).³⁴ Disamping itu, media menurut taksonomi Bretz dikategorikan menjadi 8, yaitu: 1) media audio visual gerak, 2) media audio visual diam, 3) media audio semi gerak, 4) media visual gerak, 5) media visual diam, 6) media semi gerak, 7) media audio, dan 8) media cetak.³⁵

Menurut Yudhi Munadi pemilihan media harus berdasarkan bagaimana kebutuhan siswa, maka dari itu guru harus mampu merancang sebuah program belajar yang sesuai dengan keadaan di kelas untuk mengoptimalkan aspek-aspek perkembangan siswanya dengan memperhatikan beberapa kriteria pemilihan media berdasarkan karakteristik siswa di Sekolah Dasar, yakni:³⁶

a. Konkret

Media pembelajaran yang bersifat konkret sangat sesuai dengan tahap-tahap perkembangan kognitif anak. Maka dari itu media belajar yang konkret sangat mempermudah siswa dalam memperoleh pengalaman baru dalam proses belajar baik di rumah maupun di sekolah.

³⁴ Sutirman, *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal. 16

³⁵ Niwardi Jalinus dan Ambiyar, *Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: KENCANA, 2016), hal. 11

³⁶ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta : Gaung Persada Press, 2008), hal. 185-188

b. Menyenangkan

Belajar bagi anak seharusnya menjadi hal yang sangat menyenangkan, dengan belajar anak mendapatkan kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide yang sesuai dengan minat bakat dirinya. Proses belajar pada umumnya juga dilalui anak dengan cara bermain dan mengeksplorasi banyak hal tanpa adanya tekanan.

c. Komunikatif

Penggunaan media oleh guru seharusnya memiliki fungsi komunikatif. Karena dengan media, siswa juga dapat berkomunikasi dengan sekitarnya. Maka dari itu, media belajar memiliki fungsi tambahan yaitu sebagai alat komunikasi dalam proses pembelajaran.

d. Integratif

Dalam proses belajar, siswa tidak hanya berfokus pada salah satu aspek pembelajaran. Namun juga dalam segala aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa hendaknya dapat mengoptimalkan semua aspek sekaligus, baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik harus difokuskan juga.

Beberapa kriteria khusus dalam pemilihan media yang tepat dapat dirumuskan dengan *ACTION* yaitu akronim dari *Access, Cost, Technology, Interactivity, Organization, dan Novelty*. Dengan penjelasan berikut:³⁷

- a. Akses, menyangkut apakah media tersebut dapat dengan mudah dijangkau dan dimanfaatkan dalam penggunaan ataupun perijinannya.
- b. Biaya, segala biaya harus dihitung dengan aspek manfaat.

³⁷ Niwardi Jalinus dan Ambiyar, *Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: KENCANA, 2016), hal. 18

- c. Teknologi, perlu memerhatikan apakah kelas menyediakan dan memenuhi kebutuhan teknis dari media yang akan digunakan.
- d. Interaktif, media dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas.
- e. Organisasi, apakah pimpinan sekolah mendukung dan bagaimana pengorganisasiannya.
- f. Novelty, kebaruan media yang akan dipilih harusnya lebih baik dan menarik.

Beberapa pemaparan klasifikasi dan karakteristik media pembelajaran tersebut dapat disederhanakan bahwa media pembelajaran dibagi menjadi media visual, audio, dan gerak yang juga dapat dikombinasikan dengan teknologi sesuai kebutuhan serta bersifat menarik dan menyenangkan.

Penggunaan media juga dituliskan dalam al-Qur'an surah al-Jasiyah ayat 5 dengan terjemahan berikut:³⁸

“Dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah matinya; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda (kekuasaan) Allah bagi kaum yang berakal.”

Terjemahan tersebut menjelaskan bahwa Allah membimbing makhluk-Nya untuk *bertafakkur* (memikirkan) berbagai nikmat dan kekuasaan-Nya yakni diciptakan langit dan bumi yang di dalamnya terdapat berbagai macam makhluk dengan segala macam jenis. Adanya pergantian malam dan siang berganti, dan

³⁸ Al-Qur'an dan Terjemahannya: Mushaf Ar-Rasyid, (Jakarta: Maktabah al-Fatih Rasyid Media, 2016), hal. 412

Allah SWT juga menurunkan awan menjadi hujan pada saat dibutuhkan yang disebut sebagai rezeki, karena melalui hujan itu tercapailah rezeki.³⁹

Dari terjemahan dan pemaparan tafsir tersebut dapat diketahui bahwa Allah mengajarkan kita melihat kekuasaan-Nya dari nikmat yang diberikan melalui pergantian siang dan malam, dan hujan sebagai media belajar.

5. Media Pembelajaran Papan Flanel

a. Pengertian Media Papan Flanel

Sukiman menyatakan media papan flanel dapat digunakan untuk mengajarkan variasi warna, pengembangan perbendaharaan kata-kata, dramatisasi, mengembangkan konsep, memberi pesan tentang pokok-pokok cerita, membuat diagram, grafik, dan sebagainya.⁴⁰ Papan flanel adalah media grafis yang penyajiannya praktis (seketika) sehingga efektif untuk menyajikan pesan-pesan tertentu dan begitu juga pada sasaran tertentu, pesan-pesan dengan lapisan kain flanel ini dapat dilipat sehingga praktis dan dapat berulang kali dipakai, selain menarik perhatian siswa, penggunaan papan flanel juga dapat membuat sajian lebih efektif.⁴¹

Papan flanel sering disebut juga sebagai media *visual board* yaitu suatu papan yang dilapisi kain flanel di mana padanya diletakkan potongan gambar atau simbol lain yang biasa disebut dengan item flanel.⁴² Sedangkan definisi papan flannel adalah papan yang dilapisi kain flannel yang efektif untuk menyajikan

³⁹ Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari jilid 23, terj. Amir Hamzah* (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), hal. 273

⁴⁰ Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*. (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2011), hal. 108

⁴¹ Nunuk Suryani, dkk, *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*, (Bandung: Rosdakarya, 2018), hal. 45

⁴² Daryanto, *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2016), hal. 22

informasi secara visual melalui gambar maupun tulisan yang ditampilkan dan dapat dilepas dengan mudah.⁴³

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa media papan flanel adalah media papan dengan kain flanel yang dilengkapi item-item dari kain flanel yang dapat menarik perhatian siswa yang efisien serta dapat berulang dalam penggunaannya.

b. Kegunaan Media Papan Flanel

Hujair AH. Sanaky menyatakan tujuan penggunaan Papan flanel adalah berikut:⁴⁴

- a. Membantu pengajar untuk menerangkan bahan pelajaran,
- b. Mempermudah pemahaman siswa tentang pelajaran,
- c. Agar menarik sebagai bahan pelajaran.

Yuliani Nuraini Sujiano mengemukakan bahwa anak mengembangkan pengetahuan berdasarkan pengaktifan sensori dan panca indra, sehingga penggunaan papan flanel ini mendukung anak untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya melalui penglihatan, pengamatan dari gambar dan simbol yang tertera serta terlibat langsung dalam menggunakan media. Anak juga dapat memahami konsep materi belajar sehingga menstimulus anak untuk berpikir, bukan hanya sekedar ingatan.⁴⁵

⁴³ Sadiman, Arief dkk. *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005, hal.7

⁴⁴ Hujair AH. Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Kaukaba, 2011), hal. 62

⁴⁵ Yuliani Nuraini Sujono, *Metode Pengembangan Kognitif*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hal. 89

Mulyani Sumantri dan Johar Permana menyatakan kegunaan papan flanel antara lain:

- 1) Sebagai visualisasi suatu gagasan melalui penempatan huruf-huruf, gambar-gambar, warna-warna, dan simbol-simbol lainnya.
- 2) Sebagai wahana permainan untuk melatih keberanian dan keterampilan peserta didik dalam memilih bahan tempel yang cocok.
- 3) Tersalurnya bakat dan minat peserta didik dalam menggambar, mewarnai, membuat karya tulis dan lain-lain.⁴⁶

Defenisi dari beberapa pendapat tersebut memberikan kesimpulan bahwa media papan flanel digunakan untuk mempermudah pemahaman belajar untuk meningkatkan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran.

c. Kelebihan dan Kekurangan

Keuntungan penggunaan papan flanel adalah: dapat dibuat sendiri, item-item dapat diatur sendiri, dapat dipersiapkan lebih dulu, item dapat digunakan berulang, dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, efektifitas waktu dan tenaga. Kekurangannya adalah: pada umumnya terdapat pada kurangnya persiapan dan kurang terampilnya guru dalam penggunaannya.⁴⁷

Menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto kelebihan dan kekurangan media papan flanel yaitu:⁴⁸

⁴⁶ Ria Angraeni, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Penggunaan Media Papan Flanel Pada Anak*, (jurnal pendidikan guru PAUD Edisi 5 tahun ke-4, 2015), hal. 4.

⁴⁷ Daryanto, *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2016), hal. 22-23

⁴⁸ Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran : Manual dan Digital*. Bogor : Ghalia Indonesia, 2013), hal. 47

Kelebihannya:

- 1) Guru dapat membuat media papan flanel secara mandiri,
- 2) Media ini dapat dipersiapkan sebelum digunakan dengan teliti dan cermat,
- 3) Dapat menjadi pusat perhatian siswa terhadap suatu masalah yang dibahas,
- 4) Dapat merancang waktu pembelajaran secara efisien, karena segala sesuatunya sudah dipersiapkan dan peserta didik dapat melihat sendiri secara langsung.

Sedangkan kelemahannya:

- 1) Walaupun bahan flanel dapat menempel pada media lain, tetapi hal ini tidak menjamin pada bahan yang berat, karena dapat lepas bila ditempelkan.
- 2) Bila terkena angin sedikit saja, bahan yang ditempel tersebut akan berhamburan jatuh.

Beberapa pendapat di atas, memberikan kesimpulan bahwa media papan flanel memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media papan flanel yaitu dapat dibuat sendiri, item papan flanel dapat diatur dan digunakan berkali-kali, dapat dipersiapkan terlebih dahulu, menarik perhatian siswa, menghemat waktu pembelajaran. Sedangkan kekurangan media papan flanel memerlukan waktu yang cukup lama dalam pembuatannya serta item yang mudah jatuh dalam penggunaannya.

d. Pembuatan Media Papan Flanel

Pembuatan Media Papan Flanel dimulai dengan persiapan alat dan bahan. Pemilihan papan triplek dan kardus dipotong dan dibentuk dengan ukuran yang telah ditentukan. Kemudian, pemilihan warna kain flanel yang bervariasi dan

menarik yang sesuai dengan kebutuhan. Setelah pemilihan bahan, kemudian dipotong sesuai dengan ukuran yang dirancang pada desain. Selanjutnya, beberapa kain flanel dipotong mengikuti bentuk gambar-gambar dalam proses siklus air, seperti matahari, awan, laut, tanah, dan lainnya. Lalu, penempelan gambar-gambar pada kain flanel yang didesain dengan papan triplek. Membuat potongan tetesan air dari kain flanel dan diisi dengan kapas sintetik (dakron) dengan ketebalan yang dibutuhkan, ditempelkan magnet didalamnya kemudian dijahit mengikuti pola tetesan air. Penyusunan materi proses siklus yang dibuat pada kartu-kartu materi tahapan proses siklus air dengan penulisan memakai *Microsoft Word 2007* dengan *font Cooper Black, size 12*, dan spasi 1,5. Terakhir, pembuatan *Pinball* sederhana yang dilapisi kain flanel dengan ukuran dan desain yang telah ada dengan urutan proses siklus air di dalamnya.

Penggunaan Media Papan Flanel dilengkapi dengan papan penyangga yang dapat dibongkar pasang agar lebih mudah dibawa dan meminimalisir tempat. Penggunaannya tidak lagi dengan kertas rampelas tetapi dengan magnet, agar tidak merusak kain flanel, dan papan bermain *pinball* sederhana yang disesuaikan dengan materi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian terdahulu, penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hidayati pada tahun 2016 dengan judul Media Papan Flanel Jumlah Kurang Bilangan Bulat (Jurang Bilbul) Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjumlahkan Dan Mengurangkan Bilangan Bulat Siswa Kelas VIB SDN Palur 02 Tahun Pelajaran 2015/2016. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa penggunaan media papan flanel Jurang Bilbul dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat. Hal ini terbukti pada kondisi sebelum dan setelah tindakan. Kualitas kemampuan menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat prasiklus ialah 51,07. Siklus I nilai kemampuan menghitung bilangan bulat siswa meningkat menjadi 68,64 dengan ketuntasan klasikal 57,14% atau 16 siswa, dan siklus II meningkat sampai 82 dengan ketuntasan klasikal 89,29% atau 25 siswa.

2. Wahyu Eko Saputro, pada tahun 2019, dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Papan Flanel Matematika Materi Hitung Perkalian Siswa Kelas II SDN Gampeng 1 Ngluyu Nganjuk. Peneliti dalam kegiatan penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ini mempunyai lima tahapan yaitu, (1) Analyze (Analisis) (2) Design (Perancangan) (3) Development (Pengembangan) (4) Implementation (Implementasi) (5) Evaluation (Evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut (1) Observasi, (2) Wawancara, (3) Angket dan (4) Dokumentasi. Berdasarkan hasil dari ahli media pembelajaran didapatkan hasil persentase 81,8% dan ahli materi didapatkan hasil 75% sedangkan untuk ahli pembelajar didapatkan hasil persentase 84,3% dengan keterangan sangat layak dan tidak perlu revisi. Jadi, media Papan Flanel sangat valid digunakan sebagai media dalam proses belajar.
3. Siti Khadijah pada tahun 2019 dengan judul Pengaruh Media Papan Flanel Terhadap Kemampuan Kognitif anak Di RA Jam'iyatush

ShoolihiinKelurahan Tanjung Mulia Kecamatan Medan Deli Tahun Ajaran 2018/2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh media papan flanel terhadap kemampuan kognitif anak di RA Jam'iyatush Shoolihiin, hal ini terlihat dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu 11,05 menjadi 17,11 dengan thitung > ttabel, yaitu $8,1832 > 1,68830$ (2) Tidak ada pengaruh media papan tulis terhadap kemampuan kognitif anak di RA Jam'iyatush Shoolihiin, terlihat dari rata-rata 10,75 menjadi 11,5 dengan thitung < ttabel, yaitu $1,0563 < 1,68830$, (3) Ada perbedaan pengaruh media papan flanel dengan media papan tulis terhadap kemampuan kognitif anak di RA Jam'iyatush Shoolihiin, terlihat dari uji hipotesis *post-test* kedua kelas yaitu thitung > ttabel yaitu $7,68493 > 1,68830$.

4. Hanifah pada tahun 2015 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Papan Flanel Pada Mata Pelajaran Membuat Lenan Rumah Tangga Bagi Siswa Tunagrahita SMPLB Di SLB Negeri Pembina Yogyakarta. Hasil penelitian diketahui bahwa : (1) pengembangan media papan flanel melalui 10 tahapan menghasilkan produk media papan flanel yang layak digunakan pada proses pembelajaran membuat lenan rumah tangga di SLB N Pembina Yogyakarta. Media papan flanel ini menggunakan kain flanel hitam berukuran 1,56 m x 0,91 m, kain yang digunakan untuk membuat item papan flanel yaitu kain katun motif batik. (2) kelayakan media papan flanel dalam pembelajaran membuat cempal pada mata pelajaran membuat lenan rumah tangga berdasarkan ahli materi, ahli media dan uji lapangan. Hasil validasi oleh ahli materi dinyatakan

100% layak, hasil validasi oleh ahli media dinyatakan 100% layak. Berdasarkan uji lapangan, media papan flanel dikategorikan sangat layak 45%, layak 37%, dan kurang layak 18%.

5. Agnes Rahmawati pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran IPA SD Materi Siklus Air Berbasis Metode Montessori. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran siklus air berbasis metode Montessori untuk siswa kelas V dimodifikasi menjadi lima tahap yaitu 1) potensi dan masalah, 2) perencanaan, 3) pengembangan bentuk awal produk, 4) validasi produk dan 5) uji coba lapangan terbatas. (2) menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran siklus air berbasis metode Montessori yaitu sangat baik. Perolehan skor rerata validasi produk oleh ahli sebesar 3,91. Nilai perolehan *posttest* oleh siswa juga lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* dengan selisih rerata skor sebanyak 42,4. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran siklus air berkualitas baik dan dapat membantu siswa dalam memahami materi siklus air.

Persamaan antara penelitian-penelitian yang dilakukan tersebut denganyang akan dilakukan adalah penggunaan media khususnya media papan flanel pada siswa. Sedangkan perbedaannya adalah penelitianterdahulu berfokus pada materi pembelajaran, subjek,objek, waktu dan tempat penelitiannya berbeda.Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

No.	Penelitian Terdahulu	Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu	Kebaruan Penelitian Peneliti
1.	Hidayati pada tahun 2016 dengan judul Media Papan Flanel Jumlah Kurang Bilangan Bulat (Jurang Bilbul) Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjumlahkan Dan Mengurangkan Bilangan Bulat Siswa Kelas VIB SDN Palur 02 Tahun Pelajaran 2015/2016.	<p>Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu :</p> <p>1) pelajaran dan kelasnya, Hidayati menggunakan materi Pembelajaran Matematika di Kelas VIsedangkan penulis menggunakan materi Pembelejaraan IPA di kelas IV; 2) penelitian yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan kemampuan Pemahaman Konsep siswa.</p> <p>Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dengan peneliti adalah penggunaan media papa flanel.</p>	Kebaruan penelitian pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan Media Papan Flanel. Peneliti akan membuat Media Papan Flanel yang dilengkapi papan penyangga yang dpat dibongkar pasang agar mudah dibawa kemudian item yang ditempel dengan magnet agar tidak merusak permukaan kain flaneldilengkapi papan <i>pinball</i> sederhana. Media Papan Flanel yang dibuat diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2.	Wahyu Eko Saputro, pada tahun 2019, dengan judul Pengembangan Media	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Eko Saputro dengan penelitian yang	

	<p>Pembelajaran Papan Flanel Matematika Materi Hitung Perkalian Siswa Kelas II SDN Gampeng 1 Ngluyu Nganjuk.</p>	<p>dilakukan peneliti yaitu: 1) Media Papan Flanel yang dikembangkan pada materi Hitung perkalian pada siswa kelas II sedangkan peneliti mengembangkan Media Papan Flanel materi Siklus Air pada siswa kelas V; 2) penelitian yang dilakukan penulis untuk meningkatkan kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.</p> <p>Persamaan penelitian Wahyu Eko Saputro dengan peneliti adalah pengembangan media papan flanel.</p>	
<p>3.</p>	<p>Siti Khadijah pada tahun 2019 dengan judul Pengaruh Media Papan Flanel Terhadap Kemampuan Kognitif anak Di RA Jam'iyatush Shoolihiin Kelurahan Tanjung Mulia Kecamatan Medan Deli Tahun Ajaran 2018/2019.</p>	<p>Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Dharma Patria dengan peneliti yaitu: 1) tingkat sekolah Khadijah pada RA sedangkan peneliti pada kelas SD kelas V dengan; 2) penelitian Siti Khadijah dilakukan untuk kemampuan kognitif siswa sedangkan peneliti untuk pemahaman konsep siswa.</p> <p>Persamaan penelitian Siti Khadijah dengan peneliti adalah penggunaan Media pembelajaran yaitu Media Papan Flanel.</p>	

4.	Hanifah pada tahun 2015 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Papan Flanel Pada Mata Pelajaran Membuat Lenan Rumah Tangga Bagi Siswa Tunagrahita SMPLB Di SLB Negeri Pembina Yogyakarta.	<p>Perbedaan penelitian ang dilakukan Hanifah dengan peneliti yaitu: 1) tingkat sekolah dan pelajarannya, Hanifah melakukan penelitian pada SMPLB dengan pelajaran Membuat Lenan Rumah Tangga sedangkan peneliti pada SD Swasta dengan pelajaran Siklus Air; 2) Hanifah melakukan penelitian untuk siswa tungrahita sedangkan peneliti melakukan penelitian untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.</p> <p>Persamaan penelitian Hanifah dengan peneliti adalah pengembangan medai pembelajaran yaitu Media Papan Flanel.</p>	
5.	Agnes Rahmawati pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran IPA SD Materi Siklus Air Berbasis Metode Montessori.	<p>Perbedaan penelitian Agnes Rahmawati dengan peneliti yaitu: 1) penelitian Agnes Rahmawati mengembangkan media papan flanel berbasis metode Montessori sedangkan peneliti mengembangkan media papan flanel untuk meningkatkan pemahaman konsep.</p> <p>Persamaan penelitian</p>	

		Agnes Rahmawati dengan peneliti yaitu: 1) penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi Siklus Air; 2) penelitian mengembangkan media pembelajaran yaitu Pengembangan Media Papan Flanel.	
--	--	---	--

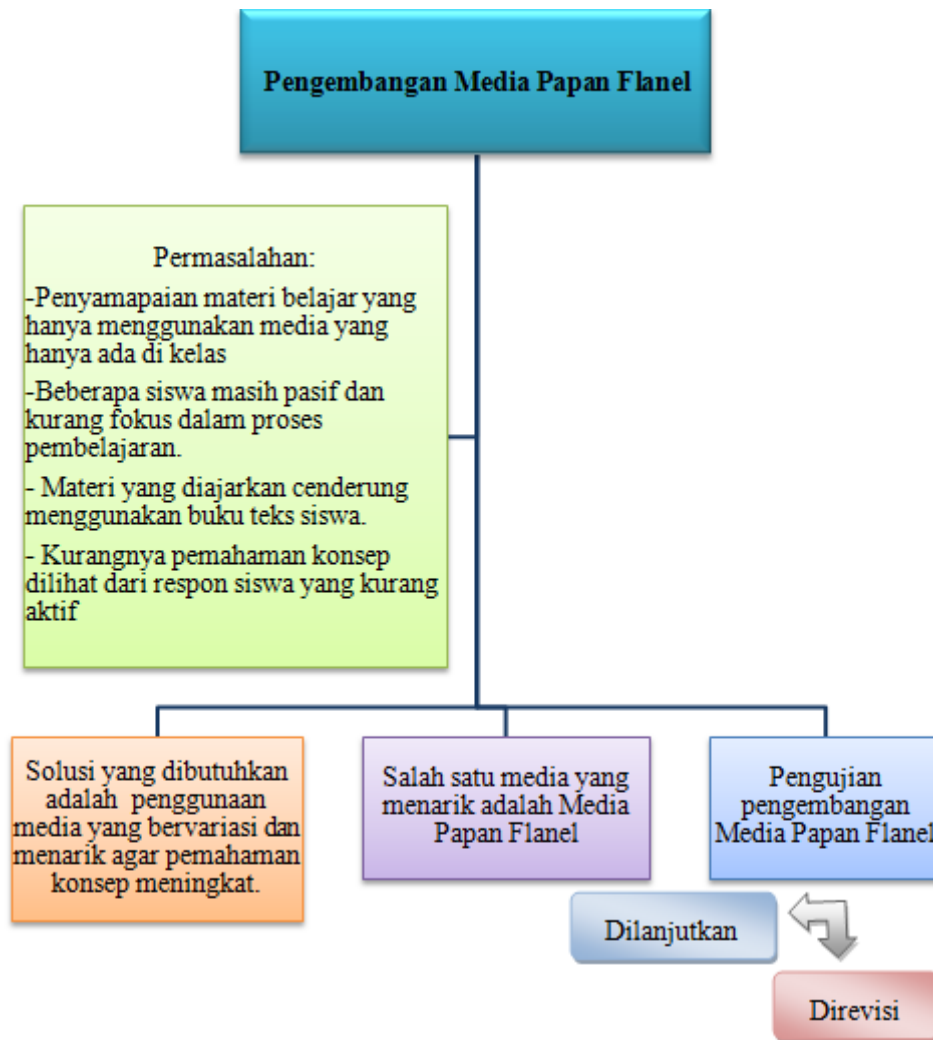
C. Kerangka Pikir

Pemahaman konsep siswa merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep atau fakta dan menjawabnya dengan menggunakan pengetahuan sendiri tanpa mengubah arti dari konsep yang dimaksudkan secara rinci, melalui pengamatan atau percobaan. Pemahaman konsep IPA adalah pemahaman yang tidak hanya terbatas pada penjelasan guru maupun pengalaman siswa, maka guru harus mencari cara agar konsep materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik yang berkaitan mengenai proses alamiah.

Penggunaan media pembelajaran sangat penting serta dibutuhkan untuk membuat siswa tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Namun, guru masih kurang inovatif dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik agar proses belajar berlangsung menyenangkan. Hal itu ditemukan dari hasil observasi awal yang dilakukan pada SD Swasta Medan Johor bahwa guru masih menggunakan media pembelajaran terbatas pada media yang hanya ada di kelas, sedangkan media tersebut masih berupa media gambar dan guru juga cenderung menggunakan buku teks siswa saat proses pembelajaran yang membuat beberapa siswa kurang tertarik dan kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Media papan flanel adalah salah satu media yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran secara praktis karena media papan flanel merupakan media papan dengan kain flanel yang dilengkapi item-item dari kain flanel yang dapat menarik perhatian siswa yang efisien serta dapat berulang dalam penggunaannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian pengembangan media papan flanel dilakukan untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran IPA materi Siklus Air.

Adapun kerangka pikir penelitian pengembangan ini sebagai berikut:



Bagan 2.3 Kerangka Pikir

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir di atas, hipotesis penelitian pengembangan media papan flanel materi siklus air adalah:

H_0 : Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA tidak valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

H_a : Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan termasuk dalam Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Menurut Nana Syaodih Sukmadinata menyatakan bahwa Penelitian dan Pengembangan adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik.⁴⁹ Kemudian, menurut Borg & Gall penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.⁵⁰

Salim dan Haidir menyatakan bahwa Penelitian Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.⁵¹ Garis besar metode pengembangan atau yang biasa disebut *Research and Development* (R&D) merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Berdasarkan pengertian tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan dapat disingkat menjadi 4P (Penelitian, Perancangan, Produksi, dan Pengujian).⁵² Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa Media Papan Flanel pada pembelajaran IPA materi Siklus Air.

⁴⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2007), hal. 164

⁵⁰ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 194

⁵¹ Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2019) hal. 58

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research And Development)*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 30

B. Tahap Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Swasta Darma Jalan Karya Sehati Kecamatan Medan Johor Kabupaten Kota Medan Provinsi Sumatera Utara dan akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

2. Sampel dan Sumber Data Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Penelitian yang dilakukan hanya menggunakan sebagian atau wakil dari populasi (keseluruhan subjek penelitian).⁵³ Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik sampel proporsi. Sampel proporsi merupakan sampel imbang yang dilakukan untuk menyempurnakan penggunaan teknik sampel berstrata atau sampel wilayah. Jumlah sampel yang diambil ditentukan berdasarkan pembagian dari jumlah setiap populasi yang tergabung dalam tingkatan atau berada pada tiap wilayah.⁵⁴ Maka pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas V SD Swasta Darma yang berjumlah 114 siswa kemudian dibagi menjadi 5 kelas yakni 2 kelas reguler dan 3 kelas plus, dan sampel diambil dengan memilih kelompok kelas V-A plus yang berjumlah 18 siswa yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 6 orang perempuan.

Tabel 3.1 Sebaran Populasi dan Sampel

Sekolah	Kelas	Populasi	Sampel	
			Laki-laki	Perempuan
SD Swasta Darma	V	114	12	6
			Jumlah	

⁵³ Opcit, Salim dan Haidir, hal. 75

⁵⁴ Ibid, hal. 79

Sumber data penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh.⁵⁵ Suharsimi menyebutkan tiga klasifikasi sumber data yang disingkat dengan 3P dalam Bahasa Inggris yaitu *Person*, *Place*, dan *Paper*. *Person* adalah sumber data berupa orang yang dapat memberikan data berupa jawaban melalui teknik wawancara atau angket. *Place* yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Keadaan diam misalnya ruangan, alat benda, dan lainnya. Adapun keadaan bergerak ditunjukkan dari aktivitas, kinerja, kegiatan belajar mengajar. Untuk mendapatkan data dari *place* dapat diperoleh melalui observasi. *Paper* yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol lainnya. Wujud sumber *paper* terdapat dalam media komunikasi, dan komputerisasi. 3P tersebut adalah sumber data yang dapat merangkap sebagai subjek penelitian. Apa yang diucapkan oleh seseorang sebagai jawaban dari pertanyaan yang diajukan peneliti berperan sebagai objek penelitian, sedangkan orang atau responden adalah subjeknya.⁵⁶

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkahstrategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar.⁵⁷ Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket, dan tes berikut:

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, (2013), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 172.

⁵⁶ Opcit, Salim dan Haidir, hal. 72-73

⁵⁷ Opcit, Sugiyono, hal. 59

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan perilaku subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis.⁵⁸ Observasi penelitian bertujuan untuk mengamati dan mengetahui permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran di kelas V SD Swasta Darma.

b. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.⁵⁹ Wawancara dilakukan dengan tatap muka. Sebelum melakukan wawancara, peneliti membuat pedoman wawancara terlebih dahulu untuk menanyakan pertanyaan.

c. Angket

Angket merupakan alat pengumpulan data yang memuat sejumlah pertanyaan yang dijawab oleh subjek penelitian.⁶⁰ Angket berupa pertanyaan nontes dan hasil jawaban dari responden merupakan masukan atas produk media papan flanel.

d. Tes

Tes dapat berupa susunan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemamauan dari subjek penelitian.⁶¹ Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes yang mengukur pemahaman konsep atau pengetahuan siswa dengan soal-soal pertanyaan *pre-test* dan *post-test*.

⁵⁸ Endang Mulyatiningsih *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 26

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 155

⁶⁰ Opcit, Endang Mulyatiningsih, hal. 28

⁶¹ Opcit, Salim dan Haidir, hal. 83

4. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran.⁶² Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuisioner, wawancara, observasi, dan tes. Instrumen angket akan diberikan kepada ahli media, ahli isi, guru, dan siswa untuk mengetahui uji kelayakan produk media papan flanel, instrumen angket akan diberikan kepada guru dan siswa pada saat pengujian lapangan terhadap produk papan flanel. Kemudian instrumen tes berupa soal essay akan diberikan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Kemudian untuk lembar observasi dan wawancara digunakan saat observasi awal.

a. Instrumen Observasi

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh hasil deskripsi observasi awal yang dilakukan di kelas. Berikut instrumen yang dipakai:

Tabel 3.2 Instrumen Observasi Awal

No.	Aspek yang diamati	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Penggunaan media pembelajaran di sekolah					
2.	Penggunaan Media pembelajaran yang bervariasi di kelas					
3.	Pemahaman konsep IPA peserta didik					
4.	Nilai KKM mata pealajaran IPA peserta					

⁶² Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hal. 99

	didik					
5.	Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA di kelas					
6.	Kesesuaian materi dengan media pembelajaran					
7.	Penyampaian materi yang dibawakan oleh guru					
8.	Penggunaan media papan flanel					

Keterangan:

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Tidak Baik

Tabel 3.2 di atas menyajikan mengenai apa saja yang diamati ketika melihat langsung bagaimana suasana pembelajaran ketika melakukan kegiatan pengamatan awal di kelas. Hal yang diperhatikan antara lain adalah penggunaan media belajar, penyampaian materi, pemahaman konsep siswa, hasil belajar dan kegiatan pembelajaran.

b. Instrumen Wawancara

Instrumen ini digunakan setelah mengisi instrument observasi awal, dan langsung dilanjutkan dengan wawancara bersama guru wali kelas yang bersangkutan. Berikut kisi-kisi wawancara yang digunakan:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara

No	Komponen	Sub Komponen
1.	Mengetahui informasi awal guru dan siswa.	Kuantitas proses belajar mengajar di kelas
		Jumlah siswa di kelas.
		Pemahaman Konsep dan hasil belajar siswa sebelum dilakukan penelitian.
2.	Proses belajar mengajar oleh guru dan respon siswa sebelum menggunakan pengembangan media papan flanel.	Penyampaian materi belajar.
		Media yang digunakan saat proses belajar mengajar.
		Respon siswa saat menggunakan media.
		Kendala yang dialami saat proses pembelajaran.
		Penggunaan media papan flanel.

Tabel 3.3 di atas menyajikan mengenai apa saja yang ditanyakan ketika mewawancara langsung dengan guru di sekolah. Hal yang ditanyakan antara lain mengenai informasi awal guru dan siswa serta proses belajar mengajar oleh guru dan respon siswa sebelum menggunakan pengembangan media papan flanel.

c. Instrumen Angket

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh hasil validasi produk media belajar papan flanel yang dikembangkan dari validator, guru, dan siswa. Kisi-kisi instrumen angket sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Media

No.	Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
1.	Pemilihan warna	Kombinasi warna yang digunakan dalam media	3
2.	Desain	Ketahanan media	1, 6, 2
		Keamanan penggunaan media	
		Kesesuaian media dengan lingkungan sekitar	
3.	Grafis	Daya tarik tampilan media	4, 7, 5
		Kesesuaian gambar dengan materi media	
4.	Penggunaan	Kemudahan dalam pengoperasian media	8, 9, 10
		Kemudahan pemahaman siswa dalam pengopersian media	
		Penyajian media yang sesuai pemahaman siswa	
		Dapat digunakan sebagai alternatif belajar	
Jumlah Pernyataan			10

Tabel 3.4 di atas menyajikan mengenai apa saja yang diamati siswa dan guru ketika uji coba produk media papan flanel di kelas. Hal yang diperhatikan antara lain adalah pemilihan warna, desain, grafis dan penggunaan produk.

d. Instrumen Tes

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh bagaimana hasil belajar siswa pada materi siklus air sebelum dan sesudah menggunakan media papan flanel yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi soal tes yang diberikan:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Tingkat Pemahaman Konsep	Indikator	Nomor butir soal	Jumlah soal	
Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Pemahaman Terjemahan	Mengidentifikasi hal-hal yang menyebabkan siklus air	1-2	2	
		Memahami pengertian siklus air	3	1	
		Mengklasifikasikan tahapan siklus air	4	1	
	Pemahaman Penafsiran	Menganalisis tahapan siklus air	5-10	6	
		Mengkategorikan macam-macam proses siklus air	11	1	
	Pemahaman Ekstrapolasi	Menemukan istilah lain dari siklus air	12	1	
		Menganalisis pengaruh siklus air	13	1	
		Mendeteksi fenomena alam dari siklus air	14-15	2	
	Jumlah soal				15

Tabel 3.5 di atas menyajikan mengenai apa saja yang pahami siswa ketika menjawab soal tes di kelas. Hal yang menjadi acuan soal disesuaikan dengan tingkat pemahaman konsep siswa.

Setiap angket yang diberikan menggunakan skala bertingkat dengan *skala Likert*, jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.⁶³Skala ini digunakan dengan rentang skala empat alternatif jawaban dengan keterangan skor yang disesuaikan. Kemudian menggunakan lembar wawancara dan daftar ceklis untuk lembar observasi.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah aktivitas yang dilakukan untuk mengubah data penelitian menjadi informasi baru dan terukur sehingga dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif parametris. Untuk pengujian hipotesis menggunakan uji statistik deskriptif dengan uji *one sample t-test*, uji *Saphiro Wilk*, dan uji *Paired Sample t-Test* menggunakan **bantuan SPSS Versi 16.0**.

⁶³ Opcit, Sugiyono, hal. 165

C. Rancangan Produk dan Uji Internal

Rancangan produk media Papan Flanel dapat dilihat sebagai berikut:

1. Desain papan kain flanel siklus air, dengan ukuran 100 cm x 70 cm.



2. *Pinball* sederhana urutan proses siklus air, dengan ukuran 24 cm x 38 cm.



3. Tetesan air dari kain flanel yang diisi dakron untuk menjalankan air dalam proses siklus air.



4. Kartu berisi penjelasan dengan font *Times New Roman* dan *size* 12 dengan tahapan proses siklus air.



5. Desain penyangga kardus sebagai *background* yang dapat dibongkar pasang dengan ukuran yang disesuaikan dengan kain flanel.



Apabila rancangan produk awal sudah dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap produk yang telah dibuat. Untuk penjelasan secara rinci sebagai berikut:

1. Pengujian Internal

Rancangan produk pertama akan dilakukan pengujian internal produk 1 dengan melakukan validasi kepada para ahli dan praktisi. Validasi yang dilakukan dalam uji ini melalui dua proses, yaitu uji isi dan uji media. Validasi uji isi materi pembelajaran produk pengembangan Media Papan Flanel materi Siklus Air akan dilakukan oleh Kartika Manalu, M.Pd selaku dosen Biologi UINSU dan Validasi

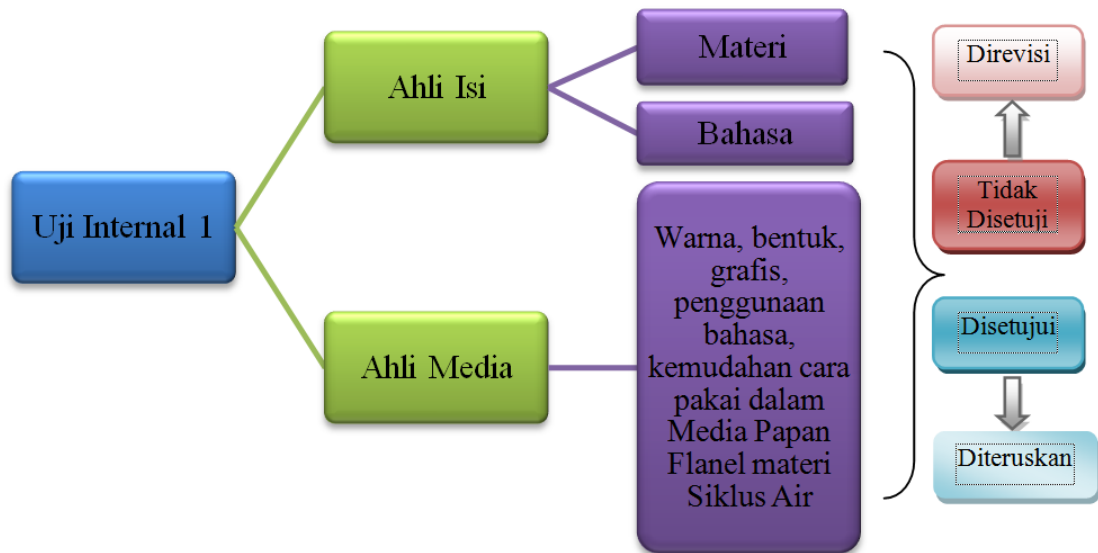
uji media dalam penelitian akan dilakukan oleh Anggia Nadrah Lubis, M.Pd selaku dosen PGMI UINSU pada mata kuliah media pembelajaran. Kemudian, Elfina Meisarah, S.Pd dan Siti Aisyah Harahap selaku guru wali Kelas V-A di SD Swasta Darma Kota Medan. Instrumen yang digunakan pada uji internal produk Media Papan Flanel dapat dilihat pada lampiran 6. Hasil uji internal 1 akan diolah secara manual dengan menghitung skor hitung dan skor kriterium yang diperoleh pada masing-masing uji internal 1 tersebut. Penghitungan dilakukan dengan cara:⁶⁴

$$Uji\ Internal\ 1 = \frac{Skor\ Hitung}{Skor\ Kriterium} \times 100$$

Jika diketahui nilai pada setiap komponen yang diberikan oleh pakar melalui skor kriterium dan diperoleh keterangan disetujui maka perhitungan akan dilanjutkan dengan membuat rangkuman nilai hasil uji internal. Rangkuman nilai uji internal dilakukan dengan mencari nilai rata-rata yang diperoleh dari ahli isi dan media sesuai dengan komponen sistem produk Media Papan Flanel. Apabila nilai rata-rata rangkuman sudah diperoleh maka akan didapati kata disetujui dan tidak disetujui. Jika keterangan disetujui berarti produk layak untuk diuji eksternal (uji lapangan).

⁶⁴ Opcit, Sugiyono, hal. 467.

Lebih jelasnya perhatikan bagan berikut ini:



Bagan 3.1 Uji Internal 1

Hasil yang diperoleh dari kegiatan uji internal 1 dengan penguji yakni 2 dosen dan 1 guru maka diperoleh hasil instrumen validasi ahli dinyatakan valid dengan pengujian internal dilakukan sebanyak sekali kali revisi. Selanjutnya, hasil kelayakan rancangan produk dapat dilihat pada lampiran6 untuk menunjukkan hasil bahwa produk inilayak untuk digunakan.

2. Pengujian Internal 2

Pengujian internal 2 rancangan produk Papan Flanel dilakukan sebagai kegiatan lanjutan dari uji internal 1 dengan menambahkan kegiatan diskusi dengan pertanyaan terbuka yang bertujuan menerima pendapat dan saran mengenai rancangan produk media belajar yang telah dikembangkan agar siap digunakan pada uji coba lapangan. Pengujian internal 2 rancangan produk Media Papan Flanel yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah *focus group discussion* atau disingkat dengan FGD, yang mana diskusi berfokus pada produk media papan flanel.

Jika hasil uji internal 1 yang diperoleh adalah persetujuan dari pihak validator terhadap produk dapat digunakan dan sangat layak digunakan untuk selanjutnya diberi tambahan pada petunjuk penggunaan yang sederhana dan lengkap. Setelah uji internal 1, selanjutnya peneliti melakukan uji internal 2 dengan meminta pendapat oleh guru di sekolah yang diteliti dan beberapa pendapat dari teman sejawat yang peneliti tempung dalam kelompok diskusi. Hasil dari uji internal 2 didapati beberapa pendapat yang dapat memberikan masukan dari segi warna, ukuran sebelum produk media belajar diujicobakan di lapangan utama.



Gambar 3.1 Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD)

D. Tahap Pengembangan dan Uji Coba Produk Media Papan Flanel

1. Pembuatan Produk

Media Papan Flanel dibuat selama kurang lebih 6 minggu dimulai dari bulan Maret sampai bulan April melalui tahapan berikut:

- a. Pemilihan papan triplek yang disesuaikan dengan kebutuhan. Bahan triplek yang digunakan adalah 180 cm x 80 cm dengan ketebalan rangka 5cm dan ketebalan bahan 3 cm.
- b. Kemudian dipotong sesuai ukuran untuk dibuat rangka seperti bingkai, lalu di setiap sudut potongan rangka diberi baut yang dapat diputar dua arah agar media penyangga dapat dilipat pasang.



- c. Pemilihan warna kain flanel yang bervariasi dan menarik yang sesuai dengan desain. Warna kain flanel dipilih menyesuaikan dengan warna-warna aslinya. Setelah pemilihan bahan, kemudian dipotong sesuai dengan ukuran yang dirancang pada desain. Selanjutnya, beberapa kain flanel dipotong mengikuti bentuk gambar-gambar dalam proses siklus air, seperti matahari, awan, laut, tanah, dan lainnya. Lalu, penempelan gambar-gambar pada kain flanel yang didesain dengan papan triplek.



- d. Membuat potongan tetesan air dari kain flanel dan diisi dengan kapas sintetik (dakron) dengan ketebalan yang dibutuhkan, ditempelkan magnet didalamnya kemudian dijahit mengikuti pola tetesan air.



- e. Penyusunan materi proses siklus yang dibuat pada kartu-kartu materi tahapan proses siklus air dengan penulisan memakai *Microsoft Word 2007* dengan font **Cooper Black**, size huruf 72 untuk sisi depan kartu size 24 untuk sisi belakang kartu, dan spasi 1,5.



- f. Pembuatan *Pinball* sederhana yang dilapisi kain flanel dengan ukuran dan desain yang telah disesuaikan.



Menyusun Media Papan Flanel yang akan dikembangkan, meliputi: Penjelasan Materi, Gambar, Informasi, Perintah atau pertanyaan, Papan penyangga yang dapat dibongkar pasang agar lebih mudah dibawa dan digunakan dan Panduan Manual Penggunaan Media Papan Flanel Siklus Air (lampiran 1). Penggunaannya tidak lagi dengan kertas rampelas tetapi dengan magnet, agar tidak merusak kain flanel, dan papan bermain *pinball* sederhana yang disesuaikan dengan materi.

2. Uji Lapangan Awal

a. Desain Uji Coba

Desain pengujian lapangan awal menggunakan *designone group pretest-posttest*. *Design one group pretest-posttest* adalah eksperimen yang dilakukan satu kelompok sampel. Desain ini sudah menggunakan tes awal sehingga pengaruh dari eksperimen dapat diketahui.

b. Sampel Penelitian

Setelah dilakukan uji internal 1 dan 2 maka dilakukan uji lapangan awal atau terbatas kemdari Media Papan Flanel Siklus Air yang dilakukan pada 1sekolahdengan jumlah sampel sebanyak 15sampel di SD Al-Ittihadiyah.

c. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh secara kuantitatif dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan komperatif. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau perbedaan pada kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum menggunakan Media Papan Flanel dengan sesudah menggunakan Media Papan Flanel. Pengujian awal ini dilakukanyaitu dari tanggal 13 Juli–25 Juli 2020. Kemudian uji lapangan utama akan dilakukan pada tanggal 17-27 Juli 2020.

d. Instrumen Penelitian

Jenis instrumen yang digunakan yaitu validasi ahli (media dan isi) berupa angket yang diberikan pada sampel penelitian, dan instrument tes berupa soal agar memperoleh hasil belajar siswa. Lembar validasi ahli digunakan untuk memvalidkan produk Media Papan Flanel Siklus Air yang dikembangkan. Angket juga digunakan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan produk Media Papan Flanel Siklus Air. Adapun untuk mengetahui keefektifan produk digunakan uji *one samplet-test*.

e. Teknik Analisis Data

Setelah hasil dari instrumen diperoleh data maka dianalisis secara komperatif dengan menghitung hasil penggunaan produk Media Papan Flanel dan menghitung hasil tanpa penggunaan produk Media Papan Flanel Siklus Air dengan rumus:

$$O_2 - O_1$$

Keterangan:

O_1 = Kemampuan pemahaman konsepsiswa sebelum menggunakan produk Media Papan Flanel Siklus Air.

O_2 = Kemampuan pemahaman konsepsiswa sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel Siklus Air.

Hasil yang diperoleh dari test sebelum menggunakan Media Papan Flanel Siklus Air dan sesudah menggunakan Media Papan Flanel Siklus Air diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.6 Hasil Statistik Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media Papan Flanel

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE TEST	15	58.00	5.831	1.506
POST TEST	15	86.27	6.943	1.793

Dari tabel 3.6 diketahui bahwa dari sampel 15 siswa diperoleh nilai sebelum menggunakan Media Papan Flanel Siklus Air yaitu nilai rata-rata 58,00 dengan standar deviasi 5,831 dan setelah menggunakan Media Papan Flanel Siklus Air didapati hasil meningkat dengan perolehan nilai rata-rata 86,27 dengan standar deviasi 6,943. Jika dihitung selisihnya didapati hasil berikut:

$$\begin{aligned} O_2 - O_1 &= 86,27 - 58,00 \\ &= 28,27 \end{aligned}$$

Dilihat dari hasil dari uji coba lapangan awal yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa penggunaan Media Papan Flanel Siklus Air untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dinyatakan efektif karena dibuktikan melalui selisih dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan Media Papan Flanel Siklus Air, yaitu 28,27.

3. Uji Lapangan Utama

Pada uji lapangan awal yang sudah dilakukan diperoleh hasil produk dengan revisi, maka produk harus direvisi sebelum dilakukan uji lapangan utama. Pengujian pada uji lapangan utama produk dilakukan melalui eksperimen untuk mengetahui: 1) efektivitas produk yang dibuat, 2) mengetahui perbandingan nilai sebelum dan sesudah menggunakan produk hasil dari uji lapangan utama, 3) hasil uji lapangan utama merupakan hasil akhir dari pengujian produk Media Papan

Flanel yang disusun oleh peneliti. Hasil yang diperoleh dari test sebelum menggunakan Media Papan Flanel dan sesudah menggunakan Media Papan Flanel di sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Statistik Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media Papan Flanel

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE TEST	18	67.11	10.052	2.369
POST TEST	18	92.94	6.949	1.638

Berdasarkan tabel 3.7 hasil dari data statistik sebelum dan sesudah menggunakan Media Papan Flanel di SD Swasta Darma Medan, dapat diketahui bahwa dari sampel 18 siswa, nilai sebelum menggunakan Media Papan Flanel memperoleh rata-rata 67,11 dengan standar deviasi 10,052 dan setelah menggunakan Media Papan Flanel terjadi peningkatan dengan perolehan nilai rata-rata 92,94 dengan standar deviasi 6,949. Jika dihitung selisihnya didapati hasil berikut:

$$\begin{aligned} O_2 - O_1 &= 92,94 - 67,11 \\ &= 25,83 \end{aligned}$$

Merujuk pada hasil dari uji coba lapangan utama yang telah dilakukan peneliti, dapat diketahui bahwa penggunaan Media Papan Flanel untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dinyatakan efektif, dibuktikan dari selisih nilai rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan Media Papan Flanel, yaitu 25,83.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis data penelitian ini menggunakan uji komperatif *paired sample t-test* menggunakan bantuan SPSS Versi 16.0 dengan taraf signifikan 0,05 %.

Hipotesis yang diuji, yaitu:

H₀: Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA tidak valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

H_a: Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

Kriteria pengambilan kesimpulan, yaitu:

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima,
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H₀ ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Validasi Produk Media Papan Flanel

Validasi produk media papan flanel dilaksanakan guna melihat dan menilai secara berturut-turut instrumen dari produk media yang dikembangkan agar layak digunakan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Validasi produk dilakukan untuk melihat efektivitas, efisiensi, kepraktisan dari produk media papan flanel yang mampu memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsepsi siswa. Tetapi, sebelum mencapai validasi produk, peneliti membutuhkan saran dan masukan serta penilaian dari para ahli terhadap produk media papan flanel yang dikembangkan, dimulai dari validasi media oleh ahli media belajar yakni Ibu Anggia Nadrah Lubis, M.Pd selaku dosen media pembelajaran dan validasi materi pembelajaran oleh ahli materi pembelajaran yakni Ibu Kartika Manalu, M.Pd selaku dosen biologi yang dilaksanakan pada tanggal 04 s/d 07 Juli 2020. Klasifikasi kelayakan berdasarkan kriteria penilaian yaitu sebagai berikut :⁶⁵

Tabel 4.1 Klasifikasi Kelayakan Media

No	Skor dalam persen (%)	Klasifikasi kelayakan
1	< 21 %	Sangat Tidak Layak
2	21 - 40 %	Tidak Layak
3	40 – 60 %	Cukup Layak
4	60 – 80 %	Layak
5	80 – 100 %	Sangat Layak

⁶⁵Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal.35.

Tabel 4.1 tersebut menyajikan mengenai kelayakan produk melalui keterangan klasifikasi rentang nilai persentasi ketika uji validasi produk. Hal yang menjadi acuan yang dilihat adalah perolehan nilai persentasi dari para ahli atau validator.

1. Validasi Ahli Media

Penilaian yang diperoleh dari validator terhadap aspek-aspek dan indikator yang telah disajikan pada media papan flanel diperlukan untuk menilai produk media papan flanel layak digunakan sebagai pengembangan media belajar. Penilaian kelayakan media papan flanel yang dilakukan oleh ahli media belajar yaitu Ibu Anggia Nadrah Lubis, M.Pd, maka diperoleh hasil yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Penilaian Kelayakan Media Papan Flanel menurut Ahli Media

Penilai	Aspek yang dinilai				Total
	1	2	3	4	
Ahli Media Belajar	4	12	8	15	39

Keterangan:

- 1 = Aspek pemilihan warna (1 indikator)
- 2 = Desain (3 indikator)
- 3 = Grafis (2 indikator)
- 4 = Penggunaan media (4 indikator)

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh informasi bahwa hasil dari validasi ahli media dengan jumlah nilai aspek-aspek yang tersedia dari penilai satu orang

dengan skor total adalah 39. Jika dipersenkan dengan total skor yang diperoleh yakni 39 dibagi dengan skor maksimum yakni 40 kemudian dikali 100, maka memperoleh hasil yaitu 97,5%. Maka berdasarkan tabel 4.1 mengenai klasifikasi kelayakan sebelumnya, dari hasil persentase tersebut diketahui bahwa produk media papan flanel diklasifikasikan sebagai produk yang “sangat layak” untuk digunakan.

Produk Media Papan Flanel tidak mendapat revisi oleh validator media. Hal tersebut dikarenakan nilai yang diperoleh dari media yang disajikan pada Media Papan Flanel telah memadai dan memenuhi syarat kelayakan media. Dengan demikian media belajar Media Papan Flanel tidak dilakukan revisi kembali. Adapun catatan tambahan yang diberikan oleh ahli media terkait pada aspek penyajian yakni media dapat disertai dengan petunjuk manual penggunaan media. Selengkapnya, dapat dilihat pada lampiran 6.

2. Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Penilaian dari ahli materi pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Kartika Manalu, M.Pd melalui penilaian mengenai isi materi yang disajikan dalam media papan flanel dengan aspek penyajian isi materi, kesesuaian materi, dan penyajian materi. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli materi pembelajaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Penilaian Kelayakan Ahli Materi

Penilai	Aspek Penilaian			Total
	1	2	3	
Ahli Materi Pembelajaran	16	12	8	36

Keterangan :

- 1 = Aspek Isi Materi (4 indikator)
- 2 = Aspek Kesesuaian Materi (3 indikator)
- 3 = Aspek Penyajian Materi(2 indikator)

Berdasarkan tabel 4.3 perolehan nilai yang diberikan oleh ahli materi pembelajaran dengan satu orang ahli maka diperoleh total nilai keseluruhan yaitu 36. Jika diubah dalam bentuk persentasi maka keseluruhan memperoleh nilai 100%. Dengan demikian, dilihat pada materi pembelajaran yang disajikan produk Media Papan Flanel termasuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6.

B. Deskripsi Data Praktis Produk Media Papan Flanel

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji kepraktisan produk Media Papan Flanel yakni dari angket yang diisi oleh responden (siswa) dan guru wali kelas kemudian dihitung nilai rata-ratanya dan dikonversikan sesuai dengan kriteria kepraktisan. Angket berisikan pernyataan-pernyataan yang akan diisi responden sesuai dengan pengalaman mereka dengan produk media papan flanel. Untuk mendeskripsikan hasil kepraktisan dapat dilihat dari kriteria berikut ini:⁶⁶

⁶⁶Diadopsi Oleh Akbar, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Yogyakarta: Cipta Media, 2011), hal. 208.

Tabel 4.4 Kriteria Kepraktisan Produk

Kriteria	Kategori	Keterangan
75,01% - 100%	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
50,01% - 75,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
25,01% - 50,00%	Kurang Praktis	Disarankan untuk tidak dipergunakan
00,00% - 25,00%	Tidak Praktis	Tidak dapat digunakan

Tabel 4.4 di atas menyajikan mengenai apa saja kategori nilai kepraktisan yang dilihat dari kriteria rentang nilai persentasi melalui uji coba produk, dengan keterangan masing-masing kategori.

1. Data Kepraktisan Oleh Guru

Pengisian angket yang dilakukan oleh guru wali kelas yakni Ibu Elfina Meisarah, S.Pd dan Ibu Siti Aisyah, S.Pd melalui penilaian mengenai pernyataan-pernyataan aspek yang dinilai dalam angket media papan flanel. Hasil yang diperoleh dari pengisian angket oleh guru yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Angket Penilaian Produk Oleh Guru

Responden	No.	Aspek yang dinilai	Skor
Guru wali kelas V	1.	Media papan flanel dapat membantu siswa dalam memahami konsep siklus air.	8
	2.	Media papan flanel dapat digunakan guru dengan mudah.	8

	3.	Bahan pembuatan media papan flanel dapat diproduksi secara mandiri oleh guru/sekolah.	8
	4.	Warna media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.	8
	5.	Bentuk media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.	8
	6.	Cara kerja media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran	8
	7.	Media papan flanel terbuat dari bahan yang aman bagi siswa.	8
	8.	Media papan flanel dapat digunakan siswa secara mandiri.	8
	9.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri saat proses pembelajaran.	8
	10.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar saat proses belajar	8
Jumlah			80
Rata-rata			100%

Berdasarkan tabel 4.5 hasil penilaian angket yang telah diisi oleh dua guru wali kelas V sebagai responden terkait dengan Media Papan Flanel, persentasi kepraktisan memperoleh nilai 100% yang termasuk dalam kategori “sangat praktis” dengan keterangan dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 7.

2. Data Kepraktisan Oleh Siswa

Data praktis oleh siswa dilakukan pada hasil uji coba lapangan utama, pengujian kepraktisan produk diberikan peneliti melalui angket respon kepada

siswa, yang berupa penilaian terkait dengan pernyataan aspek yang dinilai dalam menggunakan media papan flanel. Angket diberikan kepada 18 siswa yang merupakan sampel dalam penelitian ini. Hasil yang diperoleh dari pengisian angket oleh siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Angket Penilaian Produk Oleh Siswa

Responden	No.	Aspek yang dinilai	Skor
Siswa Kelas V	1.	Saya dapat menggunakan media papan flanel secara mandiri	63
	2.	Saya dapat mengerti materi siklus air yang dipelajari dengan mudah	62
	3.	Saya tertarik untuk belajar IPA materi siklus air karena saya suka warna media papan flanel	62
	4.	Saya tertarik dengan bentuk media papan flanel.	55
	5.	Saya dapat mengetahui tahapan siklus air di bumi dengan menggunakan papan flanel.	67
	6.	Saya tidak merasa kesulitan ketika menggunakan media papan flanel.	63
	7.	Saya merasa senang belajar siklus air saat menggunakan media papan flanel	66
	8.	Saya dapat mengetahui kesalahan saya saat menggunakan media papan flanel.	54
	9.	Saya dapat menemukan jawaban yang benar saat menggunakan media papan flanel.	66
	10.	Menurut saya, media papan flanel ini dapat dibuat oleh Bapak/Ibu Guru atau orang lain.	58
Jumlah			616
Rata-rata			85,56%

Berdasarkan tabel 4.6 hasil penilaian angket yang telah diisi oleh 18 siswa kelas V sebagai responden terkait dengan Media Papan Flanel, persentasi

kepraktisan memperoleh nilai 85,56% yang termasuk kategori “sangat praktis” untuk digunakan bagi siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 8.

C. Deskriptif Data Efektif Produk Media papan Flanel

Kegiatan uji efektivitas produk Media Papan Flanel dilakukan pada saat uji lapangan utama dan perolehan data dapat dilihat dari hasil uji *One-Sampel Statistics* pada nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk media papan flanel. Uji keefektifan berlangsung di kelas V SD Swasta Darma Medan dengan sampel sebanyak 18 responden. Data uji efektifitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7. Nilai sebelum dan sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Sebelum Menggunakan Produk Media Papan Flanel	18	67.11	10.052	2.369
Nilai Sesudah Menggunakan Produk Media Papan Flanel	18	92.94	6.949	1.638

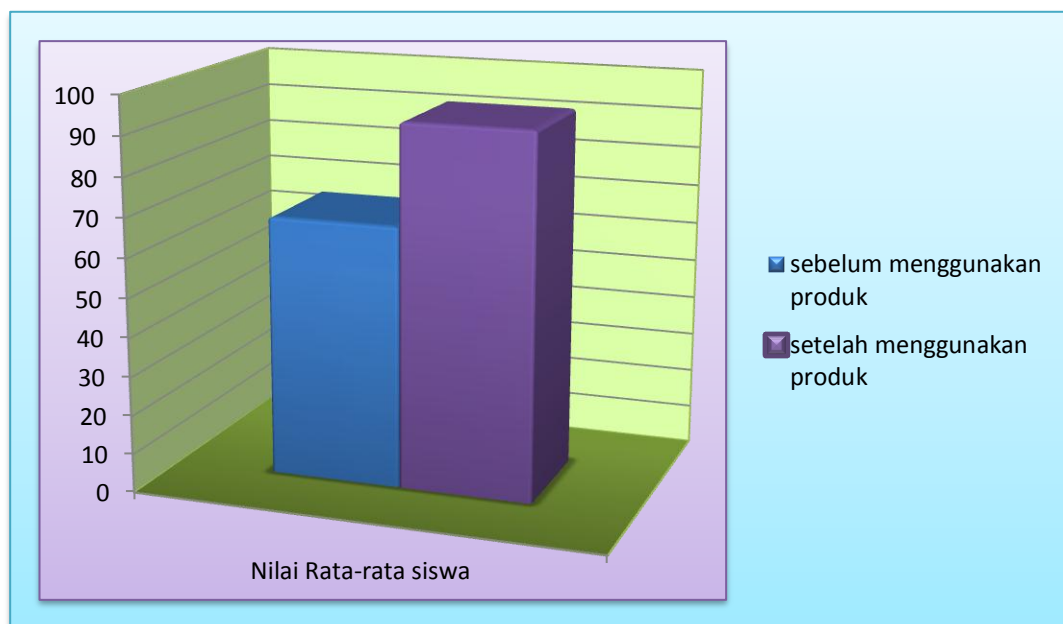
Merujuk pada tabel 4.7 nilai sebelum dan sesudah menggunakan produk media papan flanel maka dapat diketahui bahwa dari 18 responden, nilai sebelum menggunakan produk media papan flanel rata-rata dengan nilai 67,11 dengan standar deviasi yaitu 10,052. Setelah menggunakan produk Media Papan Flanel nilai rata-rata meningkat yaitu menjadi 92,94 dengan standar deviasi 6,949. Maka diperoleh selisih nilai rata-rata sebelum dan sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel yaitu:

$$O_2 - O_1 = 92,94 - 67,11$$

$$= 25,83$$

Maka diperoleh selisih dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel pada 18 sampel yaitu 25,83 didapati nilai positif. Peningkatan hasil belajar setelah menggunakan produk Media Papan Flanel dapat mempengaruhi meningkatnya pemahaman konsep siswa yang dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.1 Nilai Rata-rata Sebelum dan Sesudah Menggunakan Produk Media Papan Flanel



Pada grafik 4.1 tersebut menunjukkan terjadi peningkatan pada nilai rata-rata siswa pada materi siklus air sebelum dan sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel. Hal ini menunjukkan bahwa media belajar materi siklus air dengan Media Papan Flanel efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep kepada siswa.

D. Deskripsi Pengembangan Produk Media Papan Flanel

Media papan flanel yang telah dikembangkan dan diuji coba serta dinyatakan layak, praktis dan efektif. Dengan demikian, hasil pengembangan media belajar materi siklus air pada Media Papan Flanel diterapkan kepada seluruh siswa di kelas V, kemudian siswa merespon dan memahami produk media papan flanel sehingga siswa mampu menjawab kuis yang disesuaikan oleh peneliti dan guru yang kemudian dikombinasikan pada permainan papan *pinball* sederhana. Adapun item-item produk media yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Media penyangga

Media penyangga dibuat mulai dari pemilihan bahan. Kemudian, pemilihan ukuran dan bentuk. Sebelum revisi yang terbuat dari kardus dengan ukuran 100x70 cm kemudian mendapat masukan dan direvisi sehingga terbuat dari papan triplek dengan ukuran 180x80 cm agar lebih kokoh dan dapat menjangkau visual siswa yang lebih besar atau luas.

Sebelum revisi



Sesudah revisi



2. Media Flanel

Media flanel dibuat mulai dari pemilihan warna dan bentuk item-item dari ilustrasi proses siklus air dengan menyesuaikan warna dengan aslinya. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada ukuran yang disesuaikan dengan media penyangga yakni 180x80 cm kemudian warna dan bentuk item yang lebih bervariasi.

Sebelum revisi



Sesudah revisi



3. Item Tetesan Air berisi dakron (boneka tetesan air)

Item tetesan air ini dibuat dengan menggambar pola tetesan air terlebih dahulu lalu dipotong dan disesuaikan kemudian dijahit setelah diisi dakron pada bagian dalam pola. Lalu dilekatkan magnet agar dapat menempel pada media flanel. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada penambahan magnet pada item agar lebih kuat menempel pada media flanel apabila digerakkan dengan cepat.

Sebelum revisi



Setelah revisi



4. Item Kartu Penjelasan Singkat Tahapan Siklus Air

Item kartu penjelasan ini dibuat dengan menentukan pemilihan *font* dan *size* huruf terlebih dahulu kemudian diketik dan dicetak serta dipotong sesuai dengan bentuk yang disesuaikan. Item ini dibuat sebagai pelengkap untuk penjelasan singkat pada tiap-tiap tahapan proses siklus air. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada jenis *font* dan *size* huruf yakni sebelumnya memakai *font times new roman* dengan ukuran 12 menjadi *font Cooper Black* dengan *size* 72 bagian sisi depan kartu dan 24 bagian sisi belakang kartu dengan spasi 1,5.

Sebelum revisi



Setelah revisi



5. Media Papan *Pinball* Sederhana

Media papan *pinball* sederhana ini dibuat dengan mulai menyediakan bahan kardus agar lebih aman digunakan anak-anak kemudian dibentuk pola dan dipotong dan dilapisi dengan kain flanel. Perbedaan setelah dilakukan revisi adalah pada pemilihan warna yang lebih terang dan sederhana.

Sebelum revisi



Setelah revisi



E. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan oleh peneliti benar berdasarkan data yang diperoleh di lapangan. Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* dari 18 responden, maka selanjutnya data diolah melalui pengujian sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Setelah memperoleh nilai sebelum dan sesudah menggunakan produk media papan flanel, maka selanjutnya data diolah dengan melakukan uji normalitas terhadap nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dari produk. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan SPSS versi 16.0 dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yang bertujuan untuk mengetahui keselarasan atau kesesuaian data berdistribusi normal atau tidak. Taraf signifikansi uji adalah $\alpha = 0,05$. Kriterianya jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka berdistribusi normal. Tetapi jika hasil yang diperoleh $< \alpha$ maka data tidak berdistribusi normal. Berikut hasil data dari uji *Saphiro Wilk* :

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum menggunakan produk media papan flanel	.109	18	.200*	.938	18	.271
sesudah menggunakan produk media papan flanel	.220	18	.021	.868	18	.016

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil dari tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa nilai taraf signifikansi sebelum menggunakan produk adalah $0,271 > 0,05$, dan nilai taraf signifikan sesudah adalah $0,016 > 0,05$. Nilai signifikansi ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena hasil dari nilai taraf signifikansi yang diperoleh $>$ signifikansi $\alpha 0,05$.

2. Uji *Paired Sample t-Test*

Dari data uji normalitas yang didapat, dengan hasil data yang berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji *paired sample t-test* bertujuan untuk mengetahui apakah adanya perbedaan atau keefektifan yang diberikan setelah adanya perlakuan pada sampel.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample t-Test* dengan bantuan SPSS versi 16.0 dengan mengambil taraf signifikansi sebesar 0,05. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Papan Flanel sebagai media Pembelajaran IPA tidak valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

H_a : Papan Flanel sebagai media Pembelajaran IPA valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

Kriteria pengambilan kesimpulan, yaitu:

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima,
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak.

Adapun hasil dari uji *Paired sample t-Test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 sebelum menggunakan produk media papan flanel – sesudah menggunakan produk media papan flanel	-25.833	8.577	2.022	-30.098	-21.568	-12.779	17	.000

Dari tabel 4.9 tersebut, diperoleh bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Media Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Validitas Produk Media Papan Flanel

Kegiatan validasi produk dilakukan bertujuan untuk mengkategorikan atau mengklasifikasikan kelayakan media berdasran pengisian instrumen mengenai produk media yang dikembangkan agar digunakan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pada kegiatan ini peneliti membutuhkan saran dan masukan serta penilaian dari para ahli terhadap produk media papan flanel yang dikembangkan, dimulai dari validasi media oleh ahli media belajar yakni Ibu Anggia Nadrah Lubis, M.Pd selaku dosen media pembelajaran dan validasi materi pembelajaran oleh ahli materi pembelaran yakni Ibu Kartika Manalu, M.Pd selaku dosen biologi yang dilaksanakan pada tanggal 04 s/d 07 Juli 2020.

Penilaian kelayakan media papan flanel yang dilakukan oleh ahli media belajar yaitu Ibu Anggia Nadrah Lubis, M.Pd, maka diperoleh hasil yaitu dengan skor total adalah 39, jika dipersenkan dengan total skor yang diperoleh yakni 39 dibagi dengan skor maksimum yakni 40 kemudian dikali 100, maka memperoleh hasil yaitu 97,5%. Maka berdasarkan tabel rentang klasifikasi kelayakan, hasil presentasi tersebut menunjukkan bahwa produk media papan flanel diklasifikasikan sebagai produk yang “sangat layak” untuk digunakan.

Kemudian penilaian dari ahli materi pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Kartika Manalu, M.Pd melalui penilaian mengenai isi materi yang disajikan dalam media papan flanel dengan aspek penyajian isi materi, kesesuaian materi, dan penyajian materi. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli materi pembelajaran dinilai dari total nilai keseluruhan yaitu 36, jika diubah dalam bentuk nilai

persentasimemperoleh nilai 100%. Dengan demikian, dilihat pada materi pembelajaran yang disajikan produk Media Papan Flanel termasuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk digunakan.

Berdasarkan hasil penilaian dari setiap ahli tersebut yang memberikan penilaian dan dalam persentasi berpedoman pada kalsifikasi kelayakan produk yakni 97.5% untuk kelayakan dari ahli media dan 100% untuk kelayakan dari ahli materi pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa produk Media Papan Flanel “sangat layak” digunakan.

2. Deskripsi Hasil Kepraktisan Produk Media Papan Flanel

Hasil dari data yang diperoleh melalui kegiatan uji kepraktisan produk Media Papan Flanel dengan melakukan pengisian angket oleh responden (siswa) dan guru wali kelas kemudian dihitung nilai rata-ratanya dan dikonversikandalam nilai persentasi sesuai dengan kriteria kepraktisan. Angket berisikan sebanyak 10 item pernyataan dengan masing-masing pernyataan memiliki skor maksimal senilai 4 yang akan diisi responden sesuai dengan pengalaman mereka dengan produk media papan flanel.

Pengisian angket yang dilakukan oleh guru wali kelas dilakukan oleh Ibu Elfina Meisarah, S.Pd dan Ibu Aisyah, S.Pd melalui penilaian mengenai pernyataan-pernyataan aspek yang dinilai dalam angket media papan flanel dan hasil yang diperoleh dari pengisian angket oleh guru yaitu dalam nilai persentasi sebesar 100% yang termasuk dalam kategori “sangat praktis” dengan keterangan dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

Kemudian data praktis oleh siswa dilakukan pada hasil uji coba lapangan utama dengan pengujian kepraktisan produk diberikan peneliti melalui angket respon kepada siswa yakni berupa penilaian terkait dengan pernyataan aspek yang dinilai dalam menggunakan media papan flanel. Angket diberikan kepada 18 siswa yang merupakan sampel dalam penelitian ini. Hasil yang diperoleh dari pengisian angket oleh siswa merupakan nilai persentasi sebesar 85,56% yang termasuk dalam kategori “sangat praktis” untuk digunakan bagi siswa.

Berdasarkan hasil data kepraktisan dalam nilai persentasi dari masing-masing responden yakni 100% oleh guru dan 85,56% oleh siswa di sekolah yang diteliti, maka melalui tabel kriteria kepraktisan dapat disimpulkan bahwa produk Media papan Flanel dapat digunakan tanpa revisi.

3. Deskripsi Hasil Efektifitas Produk Media Papan Flanel

Kegiatan uji efektifitas produk Media Papan Flanel dilakukan pada saat uji lapangan utama dan perolehan data dapat dilihat dari hasil uji *One-Sampel Statistics* pada nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk media papan flanel bertujuan untuk mengetahui bagaimana selisih hasil belajar siswa setelah menggunakan produk. Uji keefektifan produk media papan flanel berlangsung di kelas V SD Swasta Darma Medan dengan sampel sebanyak 18 responden. Data uji efektifitas diperoleh nilai sebelum menggunakan produk media papan flanel rata-rata dengan nilai 67,11 dengan standar deviasi yaitu 10,052. Setelah menggunakan produk Media Papan Flanel, nilai rata-rata meningkat yaitu menjadi 92,94 dengan standar deviasi 6,949. Dengan demikian diperoleh selisih nilai rata-rata sebelum dan sesudah menggunakan produk Media Papan Flanel dengan cara

mengurangkan nilai setelah dengan sebelum menggunakan produk yaitu 25,83. Terjadinya peningkatan nilai yang diperoleh siswa berasal dari pemahaman siswa dalam menerima materi dan mengerjakan soal-soal yang telah disesuaikan dengan tingkat pemahaman konsep dari materi siklus air yang diberikan oleh guru sebagai bentuk evaluasi untuk menilai bagaimana perkembangan siswa memahami materi khususnya siklus air.

Berdasarkan hasil nilai rata-rata siswa yang diperoleh menunjukkan angka yang meningkat, maka pembelajaran IPA materi siklus air dengan menggunakan Media Papan Flanel dikatakan efektif dalam pembelajaran untuk memberikan pengaruh yang baik untuk pemahaman konsep kepada siswa.

4. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk Media Papan Flanel

Produk Media Papan Flanel merupakan salah satu media belajar visual tiga dimensi berbahan kain jenis flanel yang menarik sebagai alat bantu guru dalam menyajikan dan menyampaikan materi belajar sesuai dengan kebutuhan siswa. Adapun item-item produk media yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Media penyangga

Media penyangga dibuat mulai dari pemilihan bahan yang kokoh namun tetap aman bagi anak-anak dan dipilih bahan dari papan kayu triplek. Kemudian, pemilihan ukuran dan bentuk. Sebelum revisi, media penyangga terbuat dari kardus dengan ukuran 100 cm x 70 cm, kemudian mendapat masukan dan direvisi sehingga terbuat dari papan triplek dengan ukuran 180 cm x 80 cm agar lebih kokoh sehingga dapat menjangkau visual siswa yang lebih besar atau luas.

Penggunaan media penyangga dilakukan dengan cara merakitkan atau menyambungkan setiap sudut media penyangga mengikuti arah bentuk media yang telah dibuat dapat diputar dua arah kemudian disesuaikan pada bentuk persegi panjang.

2. Media Flanel

Media flanel dibuat mulai dari pemilihan warna dan bentuk item-item dari ilustrasi proses siklus air dengan menyesuaikan warna dan bentuk dengan aslinya. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada ukuran yang disesuaikan dengan media penyangga yakni 180x80 cm kemudian warna dan bentuk yang diterapkan pada item dibuat lebih bervariasi, agar siswa semakin tertarik dalam belajar siklus air. Media flanel ini dapat dikatakan sebagai media utama pada produk ini karena tampilan yang disajikan pada produk ini diharapkan dapat memvisualisasikan bayangan siswa mengenai pemahaman konsep siswa tentang proses siklus air.

3. Item Tetesan Air berisi dakron (boneka tetesan air)

Item tetesan air ini dibuat dengan menggambar pola tetesan air terlebih dahulu lalu dipotong dan disesuaikan kemudian dijahit setelah diisi dakron pada bagian dalam pola. Lalu dilekatkan magnet agar dapat menempel pada media flanel. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada penambahan magnet pada item agar lebih kuat menempel pada media flanel apabila digerakkan dengan cepat. Item ini berfungsi sebagai item yang mengilustrasikan proses perjalanan air selama proses tahapan siklus air berlangsung, agar pemahaman konsep siswa mengenai pergerakan air selama proses siklus air tervisualisasikan.

4. Item Kartu Penjelasan Singkat Tahapan Siklus Air

Item kartu penjelasan ini dibuat dengan menentukan pemilihan *font* dan *size* huruf terlebih dahulu kemudian diketik dan dicetak serta dipotong sesuai dengan bentuk yang disesuaikan. Item ini dibuat sebagai pelengkap untuk penjelasan singkat pada tiap-tiap tahapan proses siklus air. Perbedaan sebelum dan sesudah revisi terletak pada jenis *font* dan *size* huruf yakni sebelumnya memakai *font times new roman* dengan ukuran 12 menjadi *font Cooper Black* dengan *size* 72 bagian sisi depan kartu dan 24 bagian sisi belakang kartu dengan spasi 1,5. Item ini berfungsi sebagai penjelesan saat siswa ingin menyesuaikan pemahaman konsep yang dimilikinya tepat dengan materi siklus air yang diajarkan.

5. Media Papan *Pinball* Sederhana

Media papan *pinball* sederhana ini dibuat dengan mulai menyediakan bahan kardus agar lebih aman digunakan anak-anak kemudian dibentuk pola dan dipotong dan dilapisi dengan kain flanel. Kemudian dipasangkan tambahan dari unsur-unsur pembuatan *pinball*, seperti per pemantul, batasan-batasan pemberhentian bola, bola pantulan, dan sebagainya. Perbedaan setelah dilakukan revisi adalah pada pemilihan warna kain flanel yang melapisi produk agar memakai kain flanel dengan warna yang lebih terang dan sederhana.

Berdasarkan pemaparan dari deskripsi pengembangan produk di atas, diketahui bahwa tiap-tiap materi dan item produk Media Papan Flanel dilakukan revisi yang dapat memberi kesan lebih baik terhadap produk agar sesuai dengan kebutuhan siswa pada pemahaman konsep tentang materi pelajaran siklus air.

BAB V

KESIMPULAN

A. Simpulan

Merujuk pada hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Media Papan Flanel materi siklus air dinyatakan valid. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil yang diperoleh dari para ahli yakni dari ahli media, dan ahli isi materi pembelajaran. Media Papan Flanel siklus air memperoleh nilai 97,5% dari ahli media dengan klasifikasi “sangat layak” dan nilai 100% dari ahli isi materi pembelajaran dengan klasifikasi “sangat layak”.
2. Media Papan Flanel materi siklus air dinyatakan praktis. Diketahui dari nilai yang diperoleh secara keseluruhan dari aspek-aspek penilaian yang diberikan yaitu 100% oleh guru dan 85,56% oleh siswa, dengan demikian produk media papan flanel termasuk dalam kategori “sangat praktis”.
3. Media Papan Flanel materi siklus air dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran khususnya terhadap pemahaman konsep siswa. Hal itu dibuktikan dari efektivitas media papan flanel materi siklus air memperoleh nilai yang positif setelah menggunakan produk. Nilai setelah menggunakan Media Papan Flanel materi siklus air mengalami peningkatan sebanyak 25,83. Dari perolehan tersebut dapat disimpulkan bahwa Media Papan Flanel materi siklus air efektif memberikan pemahaman konsep kepada siswa.

4. Peningkatan pemahaman konsep siswa dilihat dari nilai yang diperoleh melalui hasil selisih dari sebelum menggunakan Media Papan Flanel materi siklus air yaitu 67,11 dan setelah menggunakan Media Papan Flanel materi siklus air yaitu meningkat menjadi 92,94.
5. Kemudian data hasil belajar siswa setelah penggunaan Media Papan Flanel melalui uji *paired sample t-test* diperoleh bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ berdasarkan kriteria pengambilan keputusan hipotesis maka H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Media Papan Flanel sebagai media pembelajaran IPA valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media Papan Flanel materi siklus air dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep kepada siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan sekolah, yaitu:

1. Bagi kepala sekolah, untuk melengkapi dan menyediakan fasilitas sarana dan prasarana yang cukup untuk digunakan guru dalam proses pembelajaran, mengadakan pelatihan pada guru untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar, serta memberikan kesempatan kepada guru untuk menciptakan suatu inovasi dalam dunia pendidikan.

2. Bagi guru, disarankan dalam menyediakan dan mengembangkan media pembelajaran lebih bervariasi agar proses pembelajaran yang berlangsung dapat menimbulkan semangat dan ketertarikan siswa serta menciptakan suasana belajar yang aktif dalam proses pembelajaran agar meningkatkan pemahaman konsep yang dimiliki siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan berperan aktif dalam proses pembelajaran, bersikap sopan dan santun kepada guru dan tertib saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya agar dapat lebih mengembangkan media belajar yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Bakar,Rosdiana. 2015. *Dasar-Dasar Kependidikan*.Medan: CV. Gema Ihsani
- Abdullah,Ramli. 2016. *Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran*. (Lantanida Journal, Vol. 4 No. 1)
- Akbar. 2011. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta: Cipta Media
- Al-Qur'an dan Terjemahnya: Mushaf Ar-Rasyid. 2016. Jakarta: Maktabah al Fatih Rasyid Media
- Al-Shaibuni, Muhammad Ali.1996. *Shafwa al-Tafasir: Tafsir al-Quran al-Karim*, jilid II. (Beirut: Daar al-Fikr)
- Ananda,Rusydi. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: LPPPI
- Anas,Nirwana, dkk. 2016. *Diktat Pembelajaran IPA di SD/MI*, Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
- Angraeni,Ria. 2015. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Penggunaan Media Papan Flanel Pada Anak*.(jurnal pendidikan guru PAUD Edisi 5 tahun ke-4)
- Ardana,I Ketut. 2009. *Pendidikan IPA di Sekolah Dasar*, (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Arief, Sadiman, dkk. 2005. *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arikunto,Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad,Azhar. *Media Pembelajaran*.Jakarta: Rajagrafindo
- Aslizar. 2017. *Hafal Mahir Materi IPA SD/MI Kelas 4,5,6*.Jakarta: GRASINDO
- Budiman,Haris. 2016. *Penggunaan Media Visual Dalam Proses Pembelajaran*. (Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 7)
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuaan Pembelajaran*.Yogyakarta: Gava Media
- Departemen Agama RI. 1992. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci al-Qur'an

- Hamdani,Acep Roni. 2015. *Pengaruh Blended Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Daur Air*. (Didaktik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,Volume I Nomor 1)
- Jalinus, Niwardidan Ambiyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*.Jakarta: KENCANA
- Kustandi, Cecepdan Bambang Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran : Manual dan Digital*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Mahnun,Nunu. 2012. *MEDIA PEMBELAJARAN (Kajian terhadapLangkah langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. (JurnalPemikiran Islam; Vol. 37, No. 1)
- Mardianto. 2014. *Psikologi Pendidikan: Landasan untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing
- Marlina, dkk. 2017. *Penguasaan Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri (SDN) Penanggungan Malang*. (Prosiding TEP & PDs Transformasi Pendidikan Abad 21 Tema: 6 No. 28)
- Muhammad, Abu Ja'far bin Jarir Ath-Thabari. 2009. *Tafsir Ath-Thabari jilid 23, terj. Amir Hamzah*. Jakarta: Pustaka Azzam
- Mulyatiningsih, Endang. 2103. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Munadi,Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Perss
- Nurseto,Tejo. 2011. *Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik*. (Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Vol. 8 No. 1)
- Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. (Jakarta, BSNP,2006)
- Purwanto,Ngalim. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Purwanto. 2010. *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Riyana,Cepi. 2018. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*.Bandung: Wacana Prima
- Salim dan Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Samatowa,Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks

- Sanaky,Hujair AH. 2011. *Media Pembelajaran*.Yogyakarta: Kaukaba
- Setiawati,Ni Luh Made. dkk. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Flash Card Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik*. (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 5, No. 1)
- Setyosari,Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai.2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research And Development)*. Bandung: Alfabeta
- Sujono,Yuliani Nurani. 2011. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sukiman. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran*.Yogyakarta: PustakaInsan Madani
- Sukmadinata,Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Rosdakarya
- Surya,Muhammad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisyi
- Suryani,Nunuk, dkk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Rosdakarya
- Susanti,Aprelia Eka. 2013. *Penggunaan Media Papan Flanel Untuk Peningkatan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar*. (JPGSD, Vol. 01 No. 02)
- Susmaini. 2008. *Media dan Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Medan: Widya Puspita
- Sutirman. 2013. *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*.Yogyakarta: Graha Ilmu
- Triwiyanto,Teguh. 2015. *Manajemen Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno dan Mohamad. 2014. *Belajar dengan Pendekatan Paikem*.Jakarta: PT. Rosdakarya
- Yuliati,Yuyu. 2017. *Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA*. (Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No.2)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Panduan Penggunaan Produk Media Papan Flanel	92
Lampiran 2 Soal-soal <i>Pre-Test</i> , <i>Pro-Test</i> dan Kunci Jawaban	97
Lampiran 3 Observasi Awal.....	101
Lampiran 4 Lembar Wawancara.....	106
Lampiran 5 Lembar Daftar Pertanyaan Terbuka	110
Lampiran 6 Lembar Validasi Produk oleh Ahli	115
Lampiran 7 Angket Validasi Produk oleh Guru	128
Lampiran 8 Angket Validasi Produk oleh Siswa	134
Lampiran 9 Data Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> , <i>Post-Test</i> dan Kunci Jawaban	136
Lampiran 10 Surat Ijin Riset.....	138
Dokumentasi	140

Lampiran 1



Panduan Penggunaan Produk

Media Papan Flanel: Siklus Air



Nama produk: Media Papan Flanel

Materi: Siklus Air

Material:

- Media penyangga
- Media kain flanel proses siklus air

- Tetesan air yang berisi dakron (boneka tetesan air)
- Kartu-kartu penjelasan singkat materi siklus air
- Papan *pinball*

Pengenalan Produk

Pada tahap pengenalan produk, guru terlebih dahulu memperkenalkan produk media papan flanel materi siklus air dimulai dari memberi informasi mengenai materi siklus air yang tertera pada produk sampai pada cara penggunaan produk yang akan dijelaskan berikutnya. Adapun material yang dikenalkan yaitu:

- Papan penyangga, sebagai latar belakang dari media kain flanel yang dapat dibongkar pasang.



- Media kain flanel, sebagai media proses terjadinya siklus air yang berisi gambar-gambar dari kain flanel.





- Boneka tetesan air, sebagai item bergerak saat air melalui proses siklus air.



- Kartu-kartu penjelasan materi siklus air secara singkat.



- Papan *pinball* sederhana, sebagai media yang dimainkan dalam penjelasan materi papan flanel.



Selanjutnya, guru memberi informasi mengenai materi yang tertera pada produk, melalui kartu-kartu penjelasan materi secara singkat, yaitu tahapan infiltrasi, limpasan, transpirasi, evaporasi, presipitasi, kondensasi, dan sublimasi. Kemudian macam-macam proses siklus air yaitu siklus pendek, siklus sedang, dan siklus panjang. Dan juga hal-hal penyebab siklus air terjadi seperti matahari, awan, laut, dan sebagainya yang ada pada produk.

Penggunaan Produk

Pada tahap penggunaan produk, guru mulai menggunakan produk, sebagai berikut:

- Guru memasang papan penyangga sebagai latar belakang media agar media kain flanel dapat digunakan.
- Lalu, guru memasangkan media flanel yang sudah didesain sesuai dengan ukuran media penyangganya. Dipasangkan mengikuti bentuk dan direkatkan dengan tali yang tersedia di bagian belakang setiap pinggiran sisi media flanel.
- Kemudian guru membagi siswa menjadi 3 kelompok, dan masing-masing kelompok menentukan satu orang sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan.
- Guru dan siswa perwakilan kelompok bersama-sama memasang media kain flanel pada papan penyangga agar media kain flanel tegak sesuai bentuk papan media sehingga dapat digunakan.
- Selanjutnya, guru meletakkan atau menempelkan boneka tetesan air pada media dengan magnet. Dan mulai menjelaskan bagaimana proses tahapan siklus air dengan menggerakkan item tetesan air sesuai tahapannya. Setiap

item boneka tetsan air melalui tahapan siklus air, guru meletakkan kartu sesuai dengan penjelasannya.

- Setelah itu, guru meminta perwakilan siswa melakukan ulang bagaimana yang sudah dijelaskan guru.
- Guru menyiapkan papan *pinball* sederhana yang dilengkapi tahapan siklus air di dalamnya, seperti infiltrasi, limpasan, evaporasi, transpirasi, kondensasi, dan sublimasi. Kemudian meletakkan bola kecil di dalamnya, bola tersebut di arahkan pada pelontar. Saat bola dilontarkan, bola akan berhenti pada salah satu tahapan siklus air, misal bola berhenti pada tahap evaporasi, guru akan menggerakkan item boneka air sesuai tahapan evaporasi, begitu seterusnya. Setelah itu, sama seperti sebelumnya perwakilan siswa melakukan hal yang sama.
- Masing-masing siswa mencoba papan *pinball* secara bergantian dengan satu kali percobaan.
- Setelah itu, guru meminta masing-masing kelompok melakukan presentasi mengenai proses siklus air dari yang sudah dipahami.
- Terakhir, siswa memainkan papan *pinball* sebagai kuis dengan aturan main yang sudah dicontohkan guru. Hal ini bertujuan agar guru mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman siswa mengenai siklus air.

Catatan:

Penggunaan media juga dapat diakses pada alamat link youtube berikut:

I: <https://youtu.be/DXMbVylhqDU>

II: <https://youtu.be/4GnAhpodAll>

Lampiran 2

Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Tingkat Pemahaman Konsep	Indikator	Nomor butir soal	Jumlah soal	
Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Pemahaman Terjemahan	Mengidentifikasi hal-hal yang menyebabkan siklus air	1-2	2	
		Memahami pengertian siklus air	3	1	
		Mengklasifikasikan tahapan siklus air	4	1	
	Pemahaman Penafsiran	Menganalisis tahapan siklus air	5-10	6	
		Mengategorikan macam-macam proses siklus air	11	1	
	Pemahaman Ekstrapolasi	Menemukan istilah lain dari siklus air	12	1	
		Menganalisis pengaruh siklus air	13	1	
		Mendeteksi fenomena alam dari siklus air	14-15	2	
	Jumlah soal				15

Pre-Test

Nama :

Kelas :

Nilai

Isilah titik-titik pada soal di bawah ini dengan benar!

1. Bergeraknya air dalam proses siklus air melalui beberapa hal yaitu...
2. Penyebab utama terjadinya siklus air adalah...
3. Air di bumi senantiasa bergerak terus-menerus dalam suatu rangkaian proses yang terjadi secara teratur. Hal tersebut dinamakan...
4. Tahapan-tahapan proses terjadinya siklus air adalah...
5. Air menguap karena...
6. Uap air yang naik ke udara membentuk...
7. Penguapan air yang terdapat di samudera, danau, dan sungai karena sinar matahari disebut...
8. Uap air yang berkumpul di udara akan mengalami penurunan suhu dan akan berubah menjadi titik-titik air yang akan membentuk awan. Proses ini disebut...
9. Proses turunnya hujan akibat pengumpulan awan jenuh disebut...
10. Proses menyerapnya air hujan ke dalam tanah disebut...
11. Proses siklus air dibagi menjadi 3 macam yaitu...
12. Siklus air sering juga disebut...
13. Penebangan pohon secara liar dapat mengganggu proses siklus air karena pohon berfungsi...
14. Dampak positif dari terjadinya siklus air antara lain...
15. Sampah yang dibuang ke sungai akan mengakibatkan banjir karena...

Post-Test

Nama :

Kelas :

Nilai

Isilah titik-titik pada soal di bawah ini dengan benar!

1. Beberapa hal dilalui air dalam proses siklus air yaitu...
2. Yang paling berpengaruh dalam proses siklus air adalah...
3. Perputaran air di bumi selalu bergerak terus-menerus dalam suatu rangkaian proses yang terjadi secara teratur. Hal tersebut dinamakan...
4. Tahapan-tahapan proses terjadinya perputaran air adalah...
5. Penguapan air terjadi karena...
6. Awan terbentuk dari...
7. Air yang menguap di permukaan laut, samudera, danau, dan sungai oleh sinar matahari disebut...
8. Pengumpulan uap air di udara akan mengalami penurunan suhu yang kemudian berubah menjadi titik-titik air membentuk awan. Proses ini disebut...
9. Pengumpulan awan jenuh menyebabkan turunnya hujan disebut...
10. Penyerapan air hujan ke dalam tanah disebut...
11. Siklus air terbagi menjadi 3 macam proses yaitu...
12. Istilah lain dari siklus air adalah...
13. Proses siklus air akan terganggu akibat penebangan pohon secara liar karena pohon berfungsi...
14. Dampak positif dari terjadinya siklus air antara lain...
15. Banjir dapat terjadi disebabkan sampah yang dibuang ke sungai karena...

Kunci jawaban

1. Tanah, laut, sungai, udara, dan matahari.
2. Matahari.
3. Siklus air.
4. Evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi, dan lainnya.
5. Sinar matahari.
6. Awan (kumpulan uap air yang naik ke atmosfer).
7. Evaporasi.
8. Kondensasi.
9. Presipitasi.
10. Infiltrasi.
11. Siklus pendek, siklus sedang, dan siklus panjang.
12. Daur air atau siklus hidrologi.
13. Menyimpan air.
14. Pemanfaatan air dalam kehidupan sehari-hari dan unsur keseimbangan alam.
15. Menghambat aliran air.

Lampiran 3

Instrumen Observasi Awal

Hari/tanggal :

Nama Observer :

No.	Aspek yang diamati	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Penggunaan media pembelajaran di sekolah					
2.	Penggunaan Media pembelajaran yang bervariasi di kelas					
3.	Pemahaman konsep IPA peserta didik					
4.	Nilai KKM mata pealajaran IPA peserta didik					
5.	Keaktifan siswa dalam proses pemebalajaran IPA di kelas					
6.	Kesesuaian materi dengan media pembelajaran					
7.	Penyampaian materi yang dibawakan oleh guru					
8.	Penggunaan media papan flanel					

Keterangan:

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Tidak Baik

Medan, Januari 2020

Observer

.....

Instrumen Observasi Awal

Hari/tanggal : Sejaran, 24 Januari 2020
 Nama Observer : Tri Ayu Lestari

No.	Aspek yang diamati	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Penggunaan media pembelajaran di sekolah			✓		
2.	Penggunaan Media pembelajaran yang bervariasi di kelas				✓	Halaman bentuk gambar
3.	Pemahaman konsep IPA peserta didik		✓			
4.	Nilai KKM mata pealajaran IPA peserta didik		✓			75
5.	Keaktifan siswa dalam proses pemabalajaran IPA di kelas		✓			
6.	Kesesuaian materi dengan media pembelajaran			✓		
7.	Penyampaian materi yang dibawakan oleh guru		✓			
8.	Penggunaan media papan flanel		✓			

Keterangan:

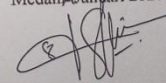
Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Tidak Baik

Medan, 24 Januari 2020



Observer

Tri Ayu Lestari

Instrumen Observasi Awal

Hari/tanggal : Selasa/21 Januari 2020

Nama Observer : Desy Wulandari

No.	Aspek yang diamati	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Penggunaan media pembelajaran di sekolah			✓		media yang tersedia saja
2.	Penggunaan Media pembelajaran yang bervariasi di kelas		✓			
3.	Pemahaman konsep IPA peserta didik		✓			
4.	Nilai KKM mata pealajaran IPA peserta didik			✓		75
5.	Keaktifan siswa dalam proses pemebelajaran IPA di kelas			✓		
6.	Kesesuaian materi dengan media pembelajaran			✓		
7.	Penyampaian materi yang dibawakan oleh guru			✓		
8.	Penggunaan media papan flanel		✓			Papan flanel kosong

Keterangan:

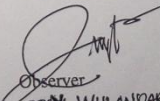
Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Tidak Baik

Medan, 21 Januari 2020


Observer
DESY WULANDARI

Inst-umen Observasi Awal

Hari/tanggal : SELASA / 21 JANUARI 2020

Nama Observer : FITRI RAHAYU

No.	Aspek yang diamati	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Penggunaan media pembelajaran di sekolah			✓		
2.	Penggunaan Media pembelajaran yang bervariasi di kelas		✓			
3.	Pemahaman konsep IPA peserta didik		✓			
4.	Nilai KKM mata pealajaran IPA peserta didik			✓		75
5.	Keaktifan siswa dalam proses pemebelajaran IPA di kelas			✓		
6.	Kesesuaian materi dengan media pembelajaran			✓		
7.	Penyampaian materi yang dibawakan oleh guru			✓		
8.	Penggunaan papan flanel		✓			hanya berbentuk papan

Keterangan:

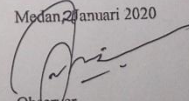
Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Tidak Baik

Medan, 21 Januari 2020


Observer
Fitri Rahayu

Lampiran 4

Kisi-Kisi Wawancara Guru

No	Komponen	Sub Komponen
1.	Mengetahui informasi awal guru dan siswa.	Kuantitas proses belajar mengajar di kelas
		Jumlah siswa di kelas.
		Pemahaman Konsep dan hasil belajar siswa sebelum dilakukan penelitian.
2.	Proses belajar mengajar oleh guru dan respon siswa sebelum menggunakan pengembangan media papan flanel.	Penyampaian materi belajar.
		Media yang digunakan saat proses belajar mengajar.
		Respon siswa saat menggunakan media.
		Kendala yang dialami saat proses pembelajaran.
		Penggunaan media papan flanel.

No.	Daftar Pertanyaan	Daftar Jawaban
1.	Apa pendidikan terakhir ibu?	Awalnya saya lulusan S1 Pendidikan Bahasa Inggris kemudian kuliah kembali mengambil jurusan PGSD karena sudah mengajar untuk sekolah dasar, jadi saya sekarang saya lulusan S1 PGSD.
2.	Sudah berapa lama ibu mengajar di sekolah?	Saya sudah mengajar selama 5 tahun.
3.	Berapa siswa yang diajar oleh ibu di kelas V?	Untuk kelas V saya mengajar sebanyak 18 siswa. Laki-laki sebanyak 12 siswa dan perempuan sebanyak 8 siswa.
4.	Bagaimana respon siswa saat proses belajar berlangsung khususnya pelajaran IPA?	Respon siswa saat proses belajar mengajar berlangsung cenderung baik dan aktif khususnya pelajaran IPA, jika selalu diberi dorongan atau strategi yang sesuai. Namun memang pada materi tertentu beberapa siswa memberikan respon yang biasa saja.
5.	Bagaimana hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran IPA?	Hasil dari belajar siswa rata-rata memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum).
6.	Apakah ibu menggunakan media belajar dalam proses belajar mengajar?	Ya, saya beberapa kali menggunakan media belajar yang sudah disediakan sekolah. Dan juga terkadang, membimbing siswa untuk menyiapkan bahan-bahan dari media belajar itu sendiri jika media dari sekolah tidak cukup

		untuk memenuhi kebutuhan masing-masing siswa.
7.	Bagaimana respon siswa jika ibu menggunakan media belajar?	Jika menggunakan media siswa cenderung lebih tertarik dan semangat dalam proses belajarnya dan biasanya berpengaruh untuk hasil belajar setiap siswa juga.
8.	Apa kendala ibu saat melakukan proses belajar mengajar di kelas?	Saya pribadi sebenarnya terkendala pada media belajar atau alat peraga belajar, karena hal itu yang membuat siswa semakin tertarik untuk belajar supaya tidak terlalu bosan, apalagi pada materi belajar yang memerlukan pemahaman yang cukup rumit karena siswa akan merasa kesulitan untuk merespon atau menerima pelajaran maupun tugas, namun media yang disediakan dari sekolah masih terbatas pada media belajar yang berupa media gambar sedangkan media tiga dimensi atau alat peraga tidak selalu disediakan atau tidak cukup memenuhi kebutuhan siswa.
9.	Bagaimana solusi yang ibu berikan jika kendala itu terjadi?	Biasanya saya akan mengajak siswa keluar kelas sebagai media belajar lain untuk merasakan suasana baru, tapi saya juga merasa itu saja juga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan masing-masing siswa.
10.	Apakah ibu pernah menggunakan	Pernah, papan flanel yang saya

	media papan flanel dalam proses belajar mengajar?	gunakan berupa papan yang dilapisi kain flanel dan itu hanya sebagai media untuk menempel gambar-gambar materi belajar.
11.	Apakah media papan flanel dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa khususnya pelajaran IPA?	Ya, karena memang siswa cenderung lebih tertarik dan tidak bosan saat belajar menggunakan media, tapi alangkah lebih baik kalau media papan flanel lebih dikreasikan tidak hanya bisa ditempel gambar-gambar saja.

Lampiran 5

DAFTAR PERTANYAAN TERBUKA

UJI INTERNAL PRODUK

Nama :

Profesi :

1. Bagaimanakah bentuk rancangan produk media papan flanel ini menurut Anda? Apakah menarik? Apakah mudah dipahami?

2. Apakah komponen-komponen dalam produk media papan flanel tersebut sudah memenuhi kebutuhan siswa? Apakah perlu tambahan?

3. Apakah komponen-komponen dari media papan flanel dapat bekerja secara baik?

4. Apakah kinerja dari media papan flanel tersebut lebih hemat waktu daripada produk media lain?



5. Apakah saran-saran Anda untuk menyempurnakan media papan flanel tersebut?



DAFTAR PERTANYAAN TERBUKA

UJI INTERNAL PRODUK

Nama : Rizka Prilenti
Profesi : Mahasiswa / Calon Guru MI

1. Bagaimanakah bentuk rancangan produk media papan flanel ini menurut Anda? Apakah menarik? Apakah mudah dipahami?

Bagus. Menarik, sangat mudah dan bagus ~~itu~~, menarik dan dapat di pahami oleh semua orang ~~lewat~~ untuk nama/

2. Apakah komponen-komponen dalam produk media papan flanel tersebut sudah memenuhi kebutuhan siswa? Apakah perlu tambahan?

Media flanel, media pengajaran. Cukup memenuhi kebutuhan siswa

3. Apakah komponen-komponen dari media papan flanel dapat bekerja secara baik?

Sangat baik, karena siswa dapat menggunakannya dengan mudah.

4. Apakah kinerja dari media papan flanel tersebut lebih hemat waktu daripada produk media lain?

Pada kondisi tertentu bisa lebih hemat namun jika dibandingkan dengan media digital bisa jadi waktu yang digunakan sama.

5. Apakah saran-saran Anda untuk menyempurnakan media papan flanel tersebut?

Agar diberikan petunjuk sederhana untuk penggunaannya.

DAFTAR PERTANYAAN TERBUKA

UJI INTERNAL PRODUK

Nama : Aigadilla Nugra
Profesi : Guru Pendidikan

1. Bagaimanakah bentuk rancangan produk media papan flanel ini menurut Anda? Apakah menarik? Apakah mudah dipahami?

Menarik, dan mudah dipahami dengan menggunakan produk media ini akan membantu siswa dalam memahami pelajaran.

2. Apakah komponen-komponen dalam produk media papan flanel tersebut sudah memenuhi kebutuhan siswa? Apakah perlu tambahan?

Sudah memenuhi kebutuhan siswa. Dalam pembelajaran seperti: papan yg menerangkan siklus air dengan gambar yg lebih.

3. Apakah komponen-komponen dari media papan flanel dapat bekerja secara baik?

Sangat bekerja dgn baik.

4. Apakah kinerja dari media papan flanel tersebut lebih hemat waktu daripada produk media lain?

Hemat waktu untuk merealisasikan imajinasi siswa.

5. Apakah saran-saran Anda untuk menyempurnakan media papan flanel tersebut?

Saran saya untuk media ini, agar lebih terjamin keamanannya dalam jangka panjang.

DAFTAR PERTANYAAN TERBUKA

UJI INTERNAL PRODUK

Nama : Nurazrah, S.Pd

Profesi : Guru

1. Bagaimanakah bentuk rancangan produk media papan flanel ini menurut Anda? Apakah menarik? Apakah mudah dipahami?

Cukup bagus, namun media mudah dipahami

2. Apakah komponen-komponen dalam produk media papan flanel tersebut sudah memenuhi kebutuhan siswa? Apakah perlu tambahan?

Sudah memenuhi, tambahannya agar menggunakan warna yang lebih menarik

3. Apakah komponen-komponen dari media papan flanel dapat bekerja secara baik?

Sudah, sebab peserta didik sangat menyukai

4. Apakah kinerja dari media papan flanel tersebut lebih hemat waktu daripada produk media lain?

Tidak hemat waktu dan biaya, namun menambah kompetensi / kreativitas guru dan merealisasikan imajinasi

5. Apakah saran-saran Anda untuk menyempurnakan media papan flanel tersebut?

Saran saya, kemasan dari media lebih ekonomis.

Lamiran 6

Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Media

No.	Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
1.	Pemilihan warna	Kombinasi warna yang digunakan dalam media	3
2.	Desain	Ketahanan media	1, 6, 2
		Keamanan penggunaan media	
		Kesesuaian media dengan lingkungan sekitar	
3.	Grafis	Daya tarik tampilan media	4, 7, 5
		Kesesuaian gambar dengan materi media	
4.	Penggunaan	Kemudahan dalam pengoperasian media	8, 9, 10
		Kemudahan pemahaman siswa dalam pengopersian media	
		Penyajian media yang sesuai pemahaman siswa	
		Dapat digunakan sebagai alternatif belajar	
Jumlah Pernyataan			10

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN DAN
INSTRUMEN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anggia Nadrah Lubis, M.Pd

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi dalam bentuk instrumen kelayakan pada penelitian dengan judul "Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan" yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : Desy Wulandari

NIM : 0306161037

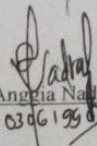
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Berdasarkan hasil pemeriksaan validasi ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut ~~Valid~~ ~~Tidak Valid~~

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 09 Juli 2020


Anggia Nadrah Lubis, M.Pd
0306161037

Lembar Validasi Ahli Media

Nama Desy Wulandari

NIM 03036161037

Judul Pengembangan Media Papan Planel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan

No	Aspek	Indikator	Skala Validasi				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Pemilihan warna	Kombinasi warna yang digunakan dalam media				✓	
2	Desain	Ketahanan media Keamanan penggunaan media Kesesuaian media dengan lingkungan sekitar				✓	
3	Grafis	Daya tarik tampilan media Kesesuaian gambar dengan materi media				✓	
4	Penggunaan	Kemudahan dalam pengoperasian media Kemudahan pemahaman siswa dalam pengoperasian media Penyajian media yang sesuai pemahaman siswa Dapat digunakan sebagai alternatif belajar			✓	✓	Pilih penggunaan produk di kelas dan konyang

Keterangan:

4. sangat valid

3. cukup valid

2. valid dengan perbaikan

1. tidak valid

Medan, 04 Juli 2020
Validator,

Anggia Nadrah Lubis, MPd
0306 199 016

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA MATERI SIKLUS AIR SISWA

No.	Aspek Pemilihan warna	Indikator Kombinasi warna yang digunakan dalam media	Pernyataan	Skala Validasi				Keterangan
				1	2	3	4	
1.			1. Saya tertarik untuk belajar IPA materi siklus air karena saya suka warna media papan flanel				✓	
2.	Desain	Ketahanan media Keamanan penggunaan media Kesesuaian media dengan lingkungan sekitar	2. Saya dapat menggunakan media papan flanel secara mandiri. 3. Saya tidak merasa kesulitan ketika menggunakan media papan flanel. 4. Saya dapat mengerti materi siklus air yang dipelajari dengan mudah.			✓		
3.	Grafis	Daya tarik tampilan media Kesesuaian gambar dengan materi media	5. Saya tertarik dengan bentuk media papan flanel. 6. Saya merasa senang belajar siklus air saat menggunakan media papan flanel. 7. Saya dapat mengetahui tahapan siklus air di bumi			✓	✓	

4.	Penggunaan	Kemudahan pengoperasian media Kemudahan pemahaman siswa dalam pengoperasian media	dengan menggunakan papan flanel.			
		dalam pengoperasian media	8. Saya dapat mengetahui kesalahan saya saat menggunakan media papan flanel.		✓	
		Kemudahan pemahaman siswa dalam pengoperasian media	9. Saya dapat menemukan jawaban yang benar saat menggunakan media papan flanel.		✓	
		Penyajian media yang sesuai pemahaman siswa	10. Menurut saya, media papan flanel ini dapat dibuat oleh Bapak/Ibu Guru atau orang lain.		✓	
		Dapat digunakan sebagai alternatif belajar				

Keterangan:

- 4 : Valid
- 3 : Cukup Valid
- 2 : Valid Dengan Perbaikan
- 1 : Tidak Valid

Medan, 04 Juli 2020
Validator



Anggia Nadrah Lubis, M.Pd
NIP. 0306199016

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN
DAN INSTRUMEN SOAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kartika Manalu, M.Pd

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi dalam isi materi dan instrumen soal pada penelitian dengan judul "Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan" yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : Desy Wulandari

NIM : 0306161037

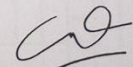
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Berdasarkan hasil pemeriksaan validasi ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut ~~Valid/Tidak Valid~~.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 07 Juli 2020



Kartika Manalu, M.Pd
NIP.19841213 201101 2008

Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Nama :Desy Wulandari

NIM : 03036161037

Judul : Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa Kelas V SD Swasta Darma

No.	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor				Keterangan
			4	3	2	1	
1.	Isi Materi	Kejelasan bahasa	√				
		Kejelasan kalimat	√				
		Pemilihan jenis huruf	√				
		Kejelasan gambar	√				
2.	Kesesuaian Materi	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar Kelas tentang Siklus Air kelas V	√				
		Kelengkapan tahapan Siklus Air	√				
		Memberikan makna pada siswa dalam kehidupan sehari-hari	√				
		Kesesuaian langkah kegiatan dengan gambar yang digunakan	√				
3.	Penyajian Materi	Keterkaitan materi yang disajikan sesuai dengan kemampuan pemahaman siswa	√				

Keterangan:

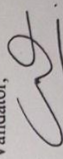
4: valid

3: cukup valid

2: valid namun perlu perbaikan

1: tidak valid

Medan, 07 Juli 2020
Validator,



Kartika Manalu, M.Pd
NIP.19841213 201101 2008

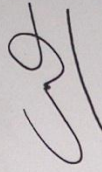
LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL PEMBELAJARAN IPA MATERI SIKLUS AIR SISWA

Kompetensi Dasar	Tingkat Pemahaman	Indikator	Soal	Aspek Kognitif				Skala Validasi		
				C1	C2	C3	C4	V	V	DP
Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Tingkat Pemahaman Terjemahan	Mengidentifikasi hal-hal yang menyebabkan siklus air	1. Bergeraknya air dalam proses siklus air melalui beberapa hal yaitu...		√			√		
			2. Beberapa hal dilalui air dalam proses siklus air yaitu...						√	
			3. Penyebab utama terjadinya siklus air adalah...						√	
			4. Yang paling berpengaruh dalam proses siklus air adalah...				√			
		Memahami pengertian siklus air	5. Air di bumi senantiasa bergerak terus-menerus dalam suatu rangkaian proses yang terjadi secara teratur. Hal tersebut dinamakan...	√					√	
			6. Perputaran air di bumi selalu bergerak terus-menerus dalam suatu rangkaian proses						√	

<p>15. Uap air yang berkumpul di udara akan mengalami penurunan suhu dan akan berubah menjadi titik-titik air yang akan membentuk awan. Proses ini disebut...</p> <p>16. Pengumpulan uap air di udara akan mengalami penurunan suhu yang kemudian berubah menjadi titik-titik air membentuk awan. Proses ini disebut...</p> <p>17. Proses turunnya hujan akibat pengumpulan awan jatuh disebut...</p> <p>18. Pengumpulan awan</p>						<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
---	--	--	--	--	--	-------------------------------------

C3 :Penerapan
C4 :Analisis
V :Valid
VDP :Valid Dengan Perbaikan
TV :Tidak Valid

Medan, 07 Juli 2020
Validator



Kartika Manalu, M.Pd
NIP. 19841213 201101 2008

Lampiran 7

ANGKET VALIDASI PRODUK

MEDIA PAPAN FLANEL SIKLUS AIR OLEH AHLI

Nama Lengkap :

Profesi/Lembaga :

Tanda Tangan

Mohon Bapak/Ibu berkenan menilai dengan memberi tanda centang (√) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, juga dapat memberikan saran terhadap media pembelajaran yakni media papan flanel siklus air pada kolom yang telah disediakan. Berikut pedoman penskoran setiap aspek.

Skor	Kriteria
4	Media pembelajaran sesuai dengan pernyataan
3	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan
2	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan dan perlu diperbaiki
1	Media pembelajaran tidak sesuai dengan pernyataan

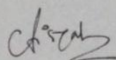
Bacalah pernyataan di bawah ini dan berikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai penilaian Bapak/Ibu.

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Media papan flanel dapat membantu siswa dalam memahami konsep siklus air.				
2.	Media papan flanel dapat digunakan guru dengan mudah.				
3.	Bahan pembuatan media papan flanel dapat diproduksi secara mandiri oleh guru/sekolah.				
4.	Warna media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				
5.	Bentuk media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				
6.	Cara kerja media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran				
7.	Media papan flanel terbuat dari bahan yang aman bagi siswa.				
8.	Media papan flanel dapat digunakan siswa secara mandiri.				
9.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri saat proses pembelajaran.				
10.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar saat proses belajar				

Saran :

ANGKET VALIDASI PRODUK
MEDIA PAPAN FLANEL SIKLUS AIR OLEH AHLI

Nama Lengkap : SITI AICYAH HER
Profesi/Lembaga : GURU KELAS V/SD SWASTA DARMA

Tanda Tangan


Mohon Bapak/Ibu berkenan menilai dengan memberi tanda centang (√) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, juga dapat memberikan saran terhadap media pembelajaran yakni media papan flanel siklus air pada kolom yang telah disediakan. Berikut pedoman penskoran setiap aspek.

Skor	Kriteria
4	Media pembelajaran sesuai dengan pernyataan
3	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan
2	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan dan perlu diperbaiki
1	Media pembelajaran tidak sesuai dengan pernyataan

Bacalah pernyataan di bawah ini dan berikan tanda centang (✓) pada kolom skor sesuai penilaian Bapak/Ibu.

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Media papan flanel dapat membantu siswa dalam memahami konsep siklus air.				✓
2.	Media papan flanel dapat digunakan guru dengan mudah.				✓
3.	Bahan pembuatan media papan flanel dapat diproduksi secara mandiri oleh guru/sekolah.				✓
4.	Warna media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
5.	Bentuk media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Cara kerja media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
7.	Media papan flanel terbuat dari bahan yang aman bagi siswa.				✓
8.	Media papan flanel dapat digunakan siswa secara mandiri.				✓
9.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri saat proses pembelajaran.				✓
10.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar saat proses belajar.				✓

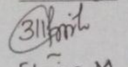
Skor : 40

Saran :

ANGKET VALIDASI PRODUK

MEDIA PAPAN FLANEL SIKLUS AIR OLEH AHLI

Nama Lengkap : ELFINA MEISARAH, S.Pd.
Profesi/Lembaga : Guru Kelas / SD SWASTA DARMA.

Tanda Tangan

Elfina M.

Mohon Bapak/Ibu berkenan menilai dengan memberi tanda centang (√) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, juga dapat memberikan saran terhadap media pembelajaran yakni media papan flanel siklus air pada kolom yang telah disediakan. Berikut pedoman penskoran setiap aspek.

Skor	Kriteria
4	Media pembelajaran sesuai dengan pernyataan
3	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan
2	Media pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan dan perlu diperbaiki
1	Media pembelajaran tidak sesuai dengan pernyataan

Bacalah pernyataan di bawah ini dan berikan tanda centang (✓) pada kolom skor sesuai penilaian Bapak/Ibu.

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Media papan flanel dapat membantu siswa dalam memahami konsep siklus air.				✓
2.	Media papan flanel dapat digunakan guru dengan mudah.				✓
3.	Bahan pembuatan media papan flanel dapat diproduksi secara mandiri oleh guru/sekolah.				✓
4.	Warna media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
5.	Bentuk media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Cara kerja media papan flanel membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran.				✓
7.	Media papan flanel terbuat dari bahan yang aman bagi siswa.				✓
8.	Media papan flanel dapat digunakan siswa secara mandiri.				✓
9.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri saat proses pembelajaran.				✓
10.	Media papan flanel dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar saat proses belajar.				✓

Skor: 40

Saran :

Lampiran 8

ANGKET VALIDASI PRODUK

MEDIA PAPAN FLANEL SIKLUS AIR OLEH SISWA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Tanda Tangan

Bacalah pernyataan di bawah ini, kemudian berikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai dengan pengalaman kamu!

No.	Aspek yang dinilai	Skor			
		TS	KS	S	SS
1.	Saya dapat menggunakan media papan flanel secara mandiri				
2.	Saya dapat mengerti materi siklus air yang dipelajari dengan mudah				
3.	Saya tertarik untuk belajar IPA materi siklus air karena saya suka warna media papan flanel				
4.	Saya tertarik dengan bentuk media papan flanel.				
5.	Saya dapat mengetahui tahapan siklus air di bumi dengan menggunakan papan flanel.				
6.	Saya tidak merasa kesulitan ketika menggunakan media papan flanel.				
7.	Saya merasa senang belajar siklus air saat menggunakan media papan flanel				
8.	Saya dapat mengetahui kesalahan saya saat menggunakan media papan flanel.				
9.	Saya dapat menemukan jawaban yang benar saat menggunakan media papan flanel.				
10.	Menurut saya, media papan flanel ini dapat dibuat oleh Bapak/Ibu Guru atau orang lain.				

Keterangan:

SS : Sangat Setuju S : Setuju

KS : Kurang Setuju TS : Tidak Setuju

Lampiran 9

Data nilai uji lapangan awal siswa SD Swasta Al-Ittihadiyah

NO.	Daftar Responden	Pre-Test	Post-Test
1	DEA	53	75
2	MNZ	72	100
3	MAA	60	90
4	MFR	52	80
5	MH	56	83
6	MIST	60	85
7	MIS	62	90
8	MSK	50	87
9	PS	53	83
10	NF	53	87
11	PGR	60	87
12	PS	56	80
13	SWS	66	100
14	SA	57	80
15	TA	60	87
TOTAL	15	870	1294
	MODUS	60	87
	MEDIAN	57	87
	MAX	72	100
	MIN	50	75
	MEAN	58	86.26667

Data nilai uji lapangan utama siswa SD Swasta Darma Medan

NO.	Daftar Responden	Pre-Test	Post-Test
1	AMN	93	100
2	AMS	62	90
3	AK	70	97
4	CAM	70	92
5	DPH	66	85
6	FNZ	78	97
7	FAML	78	100
8	HDH	66	93
9	IMS	72	87
10	KAP	60	83
11	KF	56	85
12	MRR	75	100
13	MRBH	70	100
14	MSR	53	97
15	MRS	56	87
16	RRS	60	100
17	RJ	67	100
18	SC	56	80
TOTAL	18	1208	1673
MODUS		70	100
MEDIAN		66.5	95
MAX		93	100
MIN		53	80
MEAN		67.11111	92.94444

Lampiran 10

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683
Website : www.ftk.uinsu.ac.id e.mail : ftk@uinsu.ac.id

Nomor : B-3905/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/ 03/2020 . Medan, 06 Maret 2020
Lampiran : -
Hal : Izin Riset

Yth. Ka. SD Swasta Darma Medan Johor
Assalamu'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : DESY WULANDARI
Tempat/Tanggal Lahir : Suka Makmur, 12 Desember 1997
NIM : 306161037
Semester/Jurusan : VIII/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di SD Swasta Darma Medan Johor guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul:

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN FLANEL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SIKLUS AIR SISWA SD SWASTA DARMA MEDAN

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Assalam
a.c. Dekan
Ketua Jurusan PGMI

D. Salminawati, S.S, M.A.
NIP: 197112082007102002



Tembusan:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



YAYASAN PERGURUAN DARMA MEDAN
SD SWASTA DARMA MEDAN

AKREDITASI "A"

NSS : 104076008028, NPSN : 10257867, IZIN OP : 420/14924.SD/2019

JL. Karya Sehati No.06 Kec. Medan Johor Kel. Pangkalan Masyhur Kota Medan Telp.(061)80506922

Nomor : 751/SK.Kep/SDS-Darma/VII/2020
Lampiran : -
Hal : **Balasan Izin Riset**

Medan, 27 Juli 2020

Kepada Yth,
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan UIN Sumatera Utara
di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, semoga Bapak dalam keadaan sehat wal'afiat dan selalu mendapat ridho dari Allah SWT, serta sukses dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Amin.

Menindaklanjuti Surat Izin Riset Nomor : B-3905/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2020, bersama dengan surat ini kami Bersedia memberi kesempatan kepada :

Nama : DESY WULANDARI
NIM : 306161037
Tempang/Tanggal Lahir : Suka Makmur/12 Desember 1997
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : VIII (Delapan)
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan.**

Selama ± 2 (Minggu) pertanggal 17-25 Juli 2020 untuk melengkapi penyusunan Skripsi (Karya Ilmiah).

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.



Ka. SD Swasta Darma

Zainal Ma'ruf/BE., S.Pd.

DOKUMENTASI

Pengenalan Produk



Penggunaan Produk





Respon Siswa terhadap Produk





Pengisian Soal Tes dan Angket oleh Siswa



Bersama Wali Kelas V-A Plus



Bersama Kepala Sekolah SD Swasta Darma Medan

