

L

A

M



P

I

R

A

N

Lampiran 1

SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS QUALITY FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 29 November 2023

NOMOR : 6751/SPT/FKIP/UQ/XI/2023
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :
SD Negeri 105309 Rambung Baru

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : **Meliani Trapulisa Br Purba**
NPM : **2005030071**
Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Jenjang Pendidikan : **S.1**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan Pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 105309 Rambung Baru Tahun Pelajaran 2023/2024"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN


PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SD NEGERI 105309 RAMBUNG BARU
 Jln. Jamin Ginting Km. 30 Rambung Baru, Kode Pos 20357 ,
 Email :sdn.rambungbaru09@gmail.com

Nomor : 421.2 / 106 /SK/SD-RB/XII/2023
 Lampiran :-
 Hal : Laporan Penelitian

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Dekan FKIP Universitas Quality

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MESTIKALENTA BR GURUSINGA,S.Pd
 NIP : 196606261986042008
 Pangkat/ Gol : Pembina Tingkat I , IV/ b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : UPT SPF SD Negeri 105309 Rambung Baru

Menyampaikan Kepada Bapak/ibu Dekan FKIP bahwa Mahasiswa di bawah:
 Nama : Meliani Trapulisa Br Purba
 NPM : 2005030071
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jenjang Pendidikan : S 1

Telah melakukan Penelitian di UPT SPF SDN 105309 Rambung Baru, Kecamatan Sibolangit, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara terhitung mulai tanggal 1-2 Desember 2023, dengan Judul
“Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan Pada Pembelajaran IPAS di Kelas V (Lima) Pada UPT SPF SDN 105309 Rambung Baru”

Demikianlah surat keterangan ini di perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Rambung Baru, 02 Desember 2023
 Kepala UPT SPF SD N 105309 Rambung Baru

Mestikalenta Br Gurusinga, S.Pd
 N.P. 196606261986042008

Lampiran 3

MATERI PELAJARAN

RANTAI MAKANAN

A. Rantai Makanan

Rantai makanan merupakan ketergantungan makhluk hidup satu dengan makhluk hidup yang lain umumnya dalam hal makan dan memakan. Pada proses rantai makanan makhluk hidup ada urutan dan proses yang berlangsung secara terus menerus pada suatu urutan makan dan dimakan, yaitu urutan produsen, konsumen dan pengurai.

Produsen adalah makhluk hidup pada urutan rantai makanan yang dapat menghasilkan makanannya sendiri, contohnya adalah sebuah tumbuhan padi. Konsumen pada urutan rantai makanan adalah makhluk hidup tidak dapat memproduksi makanannya sendiri sehingga konsumen mendapatkan makanan dari makhluk hidup lain. Konsumen pada rantai makanan dapat diurutkan tingkatan menjadi konsumen tingkat I, konsumen tingkat II, konsumen tingkat III dan konsumen tingkat IV dan seterusnya.

Konsumen tingkat I pada rantai makanan disebut konsumen primer yaitu hewan herbivora atau hewan pemakan tumbuh-tumbuhan. Konsumen tingkat II disebut konsumen sekunder yaitu hewan karnivora atau pemakan hewan. Dan konsumen tingkat tersier yaitu III dan seterusnya adalah tingkat pemakan hewan sekunder dan seterusnya, namun bisa juga hewan omnivora yaitu hewan pemakan segalanya.

Pengurai atau dekomposer pada rantai makanan adalah makhluk hidup yang dapat menguraikan kembali zat-zat yang semula terdapat dalam tubuh hewan dan tumbuhan yang telah mati. Kemudian zat tersebut diuraikan kembali ke tanah yang dapat membantu pertumbuhan tanaman menjadi lebih subur, sehingga dapat membuat tanaman tumbuh dan proses rantai makanan terus berjalan melalui urutannya masing-masing.

B. Jenis-jenis Rantai Makanan

Jenis-jenis rantai makanan dibagi berdasarkan jenis-jenis ekosistem yang ada diantaranya:

1. Rantai Makanan Ekosistem Sawah

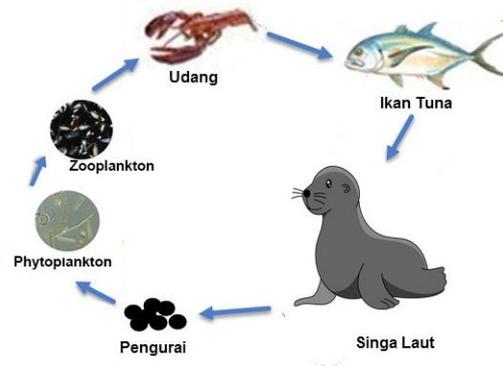
Pada rantai makanan ekosistem sawah banyak makhluk hidup yang melakukan proses makan dimakan contohnya:



Pada contoh rantai makanan ekosistem sawah ini padi berperan sebagai produsen yang dimana padi bisa menghasilkan makananya sendiri. Kemudian padi dimakan oleh tikus dimana tikus sebagai konsumen tingkat I. Tikus dimakamkan oleh ular sawah yang disebut konsumen tingkat II. Kemudian ular sawah dimakan elang maka elang disebut konsumen tingkat III. Elang mati dan diuraikan oleh bakterai yang berfungsi sebagai dekomposer atau pengurai.

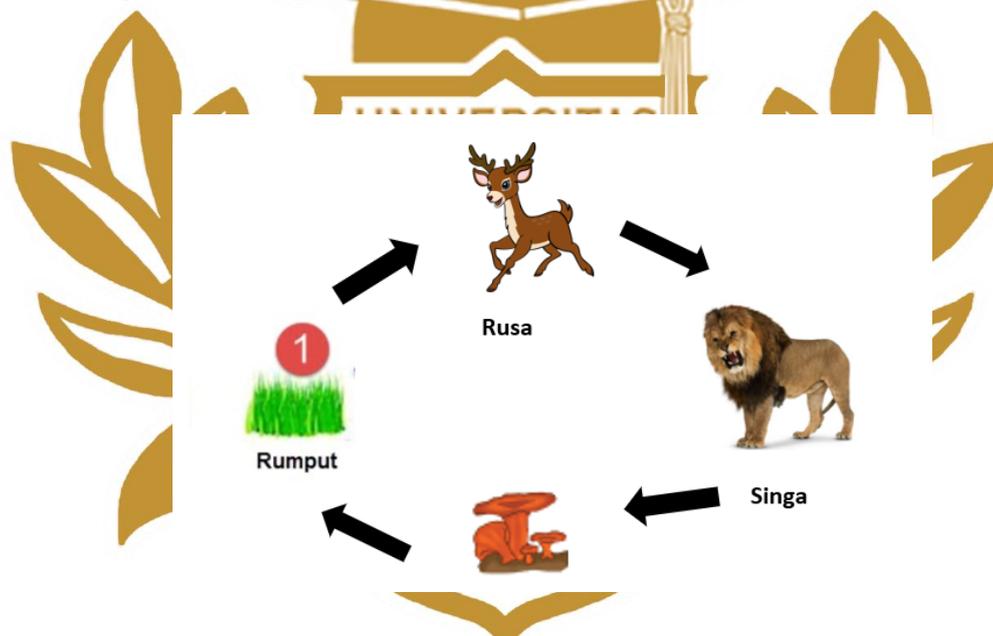
2. Rantai Makanan Ekosistem Laut

Pada rantai makanan ekosistem laut yang berperan sebagai produsen adalah fitoplankton. Yang dimana fitoplakton akan dimakan oleh zooplankton kemudian zooplankton dimakan udang. Udang dimakan ikan tuna dan ikan tuna dimakan singa laut. Singa laut mati dan diuraikan oleh bakteri sebagai pengurai atau dekomposer. Proses ini disebut rantai makanan ekositem laut. Contoh rantai makanan ekosistem laut adalah sebagai berikut :



3. Rantai Makanan Ekosistem Hutan

Pada rantai makanan ekosistem hutan banyak makhluk hidup yang melakukan proses makan dan dimakan contohnya :



Pada rantai makanan ekosistem hutan ini rumput berperan sebagai produsen dimana rumput menghasilkan makanannya sendiri. Rumput dimakan oleh rusa yang berperan sebagai konsumen tingkat I. Rusa dimakan oleh harimau pada urutan ini harimau berperan sebagai konsumen tingkat II. Harimau mati dan diuraikan oleh bakteri sebagai pengurai atau dekomposer.

Lampiran 4**LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA TAHAP I****LEMBAR VALIDASI PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN
MEDIA PAPAN PINTAR RANTAI MAKANAN****UNTUK AHLI MEDIA**

Judul penelitian : Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD negeri 105309 Rambung Baru.

Peneliti : Meliani Trapulisa Br Purba

Validator : *IRUSIA SYAH, M.Pd.*

Petunjuk:

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian yang telah disediakan

Keterangan :

- 1 : Tidak Baik
 - 2 : Cukup Baik
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
2. Setelah memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian, mohon memberikan keterangan untuk perbaikan pada butir yang dianggap perlu secara singkat dan jelas pada ruang yang disediakan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Media papan pintar ini kreatif dan inovatif		✓		
2.	Desain media papan pintar tidak rapi			✓	
3.	Kesesuaian warna yang variatif pada media papan pintar	✓			
4.	Warna pada media papan pintar mengganggu materi rantai makanan				✓
5.	Kesesuaian ukuran media papan pintar		✓		
6.	Kejelasan gambar hewan pada media papan pintar	✓			
7.	Tampilan tulisan pada media papan pintar	✓			
8.	Keefektifan dalam penggunaan media papan pintar		✓		
9.	Media papan pintar sulit digunakan oleh guru				✓
10.	Media papan pintar tepat digunakan pada materi rantai makanan	✓			
11.	Media papan pintar mudah digunakan oleh siswa kelas V		✓		
12.	Media papan pintar mudah dibuat	✓			
13.	Media tidak sesuai dengan materi rantai makanan				✓
14.	Bahan yang digunakan pada papan pintar ini mudah rusak			✓	
15.	Media papan pintar aman digunakan peserta didik	✓			
Total skor penilaian					

24 12 4 3

Masukan dan Saran

Perbesar lagi papannya, agar kelihatan lebih jelas kalau dilihat dari belakang.

Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

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

*)Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{43}{60} \times 100\% \\ &= 71,6\% \end{aligned}$$

Medan, 28-11-2023.

Validator



IRWAN SYAH, M. Pd.

Lampiran 5

**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN PENILAIAN AHLI MEDIA
TAHAP II**

**LEMBAR VALIDASI PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN
MEDIA PAPAN PINTAR RANTAI MAKANAN**

UNTUK AHLI MEDIA

Judul penelitian : Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD negeri 105309 Rambung Baru.

Peneliti : Meliani Trapulisa Br Purba

Validator : *J. Ruben Syah, M. Pd.*

Petunjuk:

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian yang telah disediakan
Keterangan :
1 : Tidak Baik
2 : Cukup Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik
2. Setelah memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian, mohon memberikan keterangan untuk perbaikan pada butir yang dianggap perlu secara singkat dan jelas pada ruang yang disediakan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Media papan pintar ini kreatif dan inovatif	✓			
2.	Desain media papan pintar tidak rapi			✓	
3.	Kesesuaian warna yang variatif pada media papan pintar	✓			
4.	Warna pada media papan pintar mengganggu materi rantai makanan				✓
5.	Kesesuaian ukuran media papan pintar	✓			
6.	Kejelasan gambar hewan pada media papan pintar	✓			
7.	Tampilan tulisan pada media papan pintar	✓			
8.	Keefektifan dalam penggunaan media papan pintar		✓		
9.	Media papan pintar sulit digunakan oleh guru			✓	
10.	Media papan pintar tepat digunakan pada materi rantai makanan	✓			
11.	Media papan pintar mudah digunakan oleh siswa kelas V		✓		
12.	Media papan pintar mudah dibuat	✓			
13.	Media tidak sesuai dengan materi rantai makanan				✓
14.	Bahan yang digunakan pada papan pintar ini mudah rusak			✓	
15.	Media papan pintar aman digunakan peserta didik	✓			
Total skor penilaian					

32 6 6 2

Masukan dan Saran

Layak digunakan dan sudah mengalami perbaikan.

Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

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

*)Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{46}{60} \times 100\% \\ &= 76,6\% \end{aligned}$$

Medan, 30-11-2023

Validator


Irawansyah M.pd.

Lampiran 6

INSTRUMEN PENELITIAN PENILAIAN AHLI MATERI

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN PAPAN PINTAR RANTAI MAKANAN

UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan
Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas V SD Negeri
105309 Rambung Baru

Peneliti : Meliani Trapulisa Br Purba

Validator : Hotma Tiolina Sregar, S.Ed, M.Pd

Petunjuk:

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian yang disediakan.
Keterangan :
1 : Tidak Baik
2 : Cukup Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik
2. Setelah memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilain, mohon memberikan keterangan untuk perbaikan pada butir yang dianggap perlu secara singkat dan jelas pada ruang yang disediakan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Materi rantai makanan sesuai dengan media yang dikembangkan		✓		
2.	Urutan materi materi tidak sesuai dalam media papan pintar				✓
3.	Materi rantai makanan sesuai di kelas V		✓		
4.	Keluasan materi rantai makanan		✓		
5.	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu		✓		
6.	Kelengkapan materi yang disajikan dalam media papan pintar	✓			
7.	Kejelasan materi yang disajikan dalam media papan pintar		✓		
8.	Materi yang disampaikan tidak menggunakan contoh yang tepat		✓		
9.	Penyajian materi pada papan pintar tidak mudah dipahami				✓
10.	Penyajian materi pada papan pintar tidak menarik				✓
11.	Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran		✓		
12.	Media papan pintar tidak memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari				✓
13.	Menambah pengetahuan siswa	✓			
14.	Materi mendorong kemampuan berpikir siswa		✓		
15.	Media mendorong peserta didik memahami materi rantai makanan	✓			
Total skor Penilaian					

12 24 4

Masukan dan Saran

= 40

.....

.....

.....

.....

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{40}{60} \times 100 \\
 &= 66,6
 \end{aligned}$$

Medan,
Validator


Hotma Triulina Siregar

Lampiran 7

LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET RESPON GURU

LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN PINTAR MAKANAN PADA PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS V SD NEGERI 105309 RAMBUNG BARU T.P. 2023/2024

Nama Guru : SATIARJA F. TRG. S.Pd
NIP : 19810012014072002
Hari/Tanggal : Sabtu, 02 Desember 2023

Petunjuk Pengisian

1. Lembar repon ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kualitas "Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan Pada Pembelajaran IPAS di Kelas V SD". Pendapat dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *checklist* (✓) dibawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat masing-masing.
2. Jawaban diberikan pada kolom skala penilain yang sudah disediakan, Adapun ketentuan skala penilaiannya sebagai berikut :
Keterangan :
4 : Sangat Setuju
3 : Setuju
2 : Kurang Setuju
1 : Sangat Tidak Setuju
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan pendapat, penilaian, saran dan koreksi yang telah disediakan karena saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan media pembelajaran.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya:

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran	✓			
2.	Media papan pintar yang digunakan sesuai dengan materi yang akan diajarkan	✓			
3.	Media papan pintar yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
4.	Gambar pada media papan pintar tidak jelas				✓
5.	Penyajian materi dari media papan pintar menuntut peserta didik untuk melatih kecerdasan dan pemecahan masalah peserta didik.	✓			
6.	Media papan pintar tidak dapat digunakan berulang-ulang			✓	
7.	Media tidak mudah digunakan oleh peserta didik				✓
8.	Media papan pintar ini mudah digunakan oleh guru	✓			
9.	Media papan pintar meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menyusun rantai makanan	✓			
10.	Media papan pintar digunakan sebagai sumber belajar bagi guru dan peserta didik	✓			
11.	Media papan pintar dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik mengenai materi rantai makanan	✓			
12.	Media papan pintar tidak memfasilitasi siswa untuk berkomunikasi dan aktif dalam pembelajaran			✓	
13.	Media papan pintar yang disajikan memudahkan siswa untuk memahami materi dalam proses pembelajaran		✓		
14.	Media papan pintar tidak membuat siswa aktif didalam kelas			✓	
15.	Media papan pintar membuat siswa semakin semangat dalam belajar.	✓			
Total Skor Penilaian					

$$36 + 3 + 6 + 2 = 47$$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{47}{60} \times 100\% \\
 &= 78,3\%
 \end{aligned}$$

Komentar dan Saran

Media sesuai dengan bahan ajar dan cara penyampaiannya
tepat sasaran.

Medan, 02 Desember 2023

Guru

Anfi

SATRIA F. TRG, S.Pd
19861012014072002

Lampiran 8**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET RESPON SISWA****LEMBAR ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN
MEDIA PAPAN PINTAR RANTAI MAKANAN PADA PEMBELAJARAN
IPAS**

Nama Peserta Didik : *ANGEL NOVELIA*

Kelas : *V.5*

Dalam rangka pengembangan Pengembangan Media Papan Pintar Rantai Makanan, saya mohon tanggapan adik-adik mengenai proses pembelajaran menggunakan media papan pintar pada materi rantai makanan. Pendapat adik-adik akan dirahasiakan, maka jawablah dengan sungguh-sungguh dan jujur. Atas perhatian dan kesediaan adik-adik saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian :

1. Pada angket ini terdapat 10 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isitilah sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban :

Nilai 4 : Sangat Setuju (SS)

Nilai 3 : Setuju (S)

Nilai 2 : Kurang Setuju (KS)

Nilai 1 : Tidak Setuju (TS)

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Materi rantai makanan dalam media papan pintar ini mudah saya pahami	✓			
2.	Materi rantai makanan yang disajikan dalam media papan pintar tidak menarik				✓
3.	Media papan pintar ini sesuai materi pembelajaran	✓			
4.	Media papan ini mudah digunakan	✓			
5.	Media papan pintar menarik	✓			
6.	Gambar hewan yang digunakan pada papan pintar tidak jelas			✓	
7.	Media papan pintar membantu saya memahami materi	✓			
8.	Media papan pintar menjadikan saya aktif dalam pelajaran			✓	
9.	Media papan pintar membuat saya tidak mampu memecahkan masalah				✓
10.	Media papan pintar tidak membuat pembelajaran menjadi menyenangkan			✓	
11.	Media papan pintar menambah daya ingat saya dalam belajar		✓		
12.	Media papan pintar menambah pengetahuan saya tentang materi pembelajaran rantai makanan dan contohnya	✓			
13.	Media papan pintar menambah semangat saya dalam belajar	✓			
14.	Setelah menggunakan media papan pintar ini saya dapat membuat contoh rantai makanan dan dapat mengurutkannya.	✓			
15.	Media papan pintar ini membuat pembelajaran menjadi membosankan				✓
Total Skor Penilaian					

Komentar :

Media saya sangat gampang dan cepet...
 selesai karena papan pintar saya...
 sangat senang menyedai papan pintar saya...
 jadi semangat karena papan pintar...

Lampiran 9

**HASIL PENILAIAN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK (UJI
KEPRAKTISAN) MEDIA PAPAN PINTAR DI SD NEGERI 105309
RAMBUNG BARU TAHUN PELJARAN 2023/2024**

Responden	Pernyataan															Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	52
3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	4	4	55
4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	56
5	3	4	4	3	4	3	4	2	4	2	1	4	3	3	3	47
6	4	3	3	4	3	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3	40
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
8	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4	4	54
9	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	53
10	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58
11	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	56
12	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	57
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	59
14	3	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	47
15	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	57
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Presentase																90,7
Kategori																Sangat Praktis

Lampiran 10**PERHITUNGAN HASIL VALIDASI DAN KEPRAKTISAN****Hasil Validasi Ahli Media Tahap I**

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

$$P = \frac{54}{60} \times 100$$

$$= 90 \%$$

Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

$$P = \frac{55}{60} \times 100$$

$$= 91,6 \%$$

Hasil Validasi Ahli Materi

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

$$P = \frac{52}{60} \times 100$$

$$= 86,6 \%$$

Hasil Kepraktisan Media Repon Siswa

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

$$P = \frac{871}{960} \times 100$$

$$= 90,7\%$$



Hasil Kepraktisan Media Repon Guru

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

$$P = \frac{56}{60} \times 100 \%$$

$$= 93,3\%$$



Lampiran 11

GAMBAR MEDIA PAPAN PINTAR YANG TELAH DIKEMBANGKAN



Lampiran 12**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

Dokumentasi Foto Dengan Wali Kelas V SD Negeri 105309 Rambung Baru



Foto Bersama Siswa Kelas V SD Negeri 105309 Rambung Baru



Siswa Memasang Rantai Makanan Pada Papan Pintar



Kegiatan Memasang Rantai Makanan Pada Papan Pintar



Dokumentasi Foto Kegiatan Menyusun Rantai Makanan Secara Berkelompok



Kegiatan Memberikan Angket Respon Siswa



Guru Kelas dan Siswa Kelas V Mengisi Angket Respon Guru dan Angket Respon Siswa

