

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., & Yuniarti, Y. (2024). *Menciptakan Lingkungan Belajar Yang Aman dan Nyaman (Student well Being) Melalui Pembelajaran Social Emotional Untuk Meningkatkan Kompetensi Akademik Peserta didik Sekolah Dasar* Jurnal Pendidikan Ilmiah Transformatif, 3.
- Aisah, N., Iqbal, J., Setiani, A., Siti Balkist, P., Matematika, P., & Keguruan, F. (2024). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik*. 05, 367–380. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2669>
- Aelansa, A., Kusniati, A. T., Astuti, D. S., & Latip, A. (2023). *Kajian Literatur: Pemanfaatan puzzle game sebagai media pembelajaran IPA* Jurnal Kajian Pendidikan IPA, 3(2), 265–271.
- Arfilian, N., Yuanta, F., Juwariyah, S., & Dukuh Kupang Surabaya, S. V. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila pada Peserta didik Kelas I SDN Dukuh Kupang V Surabaya*.
- Cite As : Afrina, P., & Et, R. (2024). *Makna Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Aliran Filsafat Johann Heinrich Pestalozzi*. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSSE)*, 6(1), 20–32. <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijssse>
- Dwi, P. N. (2023). *Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Mampu Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik* Journal of Creative Student Research (JCSR), 1, 81–91.
- Endang Mulyaningsih. (n.d.). *Pengembangan Model Pembelajaran*
- Faziz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2012). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1*. Jurnal Basicedu, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Fayrus, P., Slamet, A., & Pd, M. (2012). *Model Penelitian Pengembangan*
- Felipus, I., Victoranto Amseke, F., & Disetujui Hal, D. (n.d.). *Pengaruh Dukungan Sosial dan School well Being Terhadap Motivasi Berprestasi Peserta didik [The Influence of Social Support and School Well-Being on Student Achievement Motivation]* <https://jurnal.yalamqa.com/index.php/qalbu>
- Ferdiansyah, M. B., & Romadhani, M. I. (2024). *Penggunaan Pembelajaran Puzzle Kata Sebagai Media Komunikasi inovatif Dan Kreatif di SD Negeri Kedungrejo III Sidoarjo* (Vol. 02, Issue 02). <https://conference.untag-sby.ac.id/index.php/semakom>
- Fitriyati, & Buri, M. (2023). *Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan*

- Keragaman dan Keunikn Peserta didik Sekolah Dasar. Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Flawrens Rumahorbo, Y. M., Fernando Siagian, A., & Sumanjuntak, M. M. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Subtema 2 Kelas IV UPTD SD Negeri 124386 Pematang Siantar*. *Journal Of Social Science Ressaarch*, 4, 12243–12255.
- Hasanah, U., & Fuhaidah, U. (2022). *Student Well-being dalam Pendidikan Ilmu Elektronika*, 9(2), 104–119. <https://doi.org/10.32923/tarbawya.v9i2.2674>
- Hervina, W. (2021). *Optimalisasi Kebutuhan Peserta didik dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi*. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2). <https://doi.org/10.21009/pip.332.1>
- Hidayati, M., Nurkolis, & Soedjono. (2023). *Implementasi Student Well-Being di SMP Kecamatan Pakis Aji Kabupaten Jepara*. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Maodiri*, 09(05).
- Humaini, M., Sarmiati, E., & Harimurti, S. M. (2024). *Pembelajaran Social Emotional: Tinjauan Filsafat Humanisme terhadap Kebahagiaan dalam Pembelajaran*. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 3).
- Indrakusuma Linggi, A., & Sakmah Waji, R. (2024). *Student Wellbeing Ditinjau dari Keberfungsian Keluarga dan Iklim Sekolah pada Peserta didik SMK di Kota Makassar*. *Journal on Education*, 06(02), 12248–12257.
- Kriswinarsa, T. B., Sugianto, L., & Bachri, S. (2023). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif TTP Make a Match*. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1870>
- Kusumawati, A. I., Suyani, & Yanto, E. N. A. (2024). *Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS Kelas VI SDN 02 Nambangan Kidul*. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*.
- Marlina. (2020). *Buku Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif*.
- Masngundah, S. (2021). *Manajemen Kelas Dalam Merwujudkan Student Well-Being di Madrasah Ibtidaiyah Fa Bakti Kalsabuk 01 Kecamatan Kerugthan Kabupaten Cilacap*.
- Mauludiyah, N., & Priambodo, A. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Kebugaran Terhadap Pencapaian Student Wellbeing Pada Mapel PJOK*. *PEDAGOGY*, 10.

- Mukromin, A. M., Kusumaningsih, W., & Suberni. (2024). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Kemampuan Kolaboratif Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Baticedu*, 3(2), 1485–1499. <https://doi.org/10.31004/baticedu.v3i2.7430>
- Nurhakiki, A., Is, B., Abdullah, & Munthe, M. Z. (2024). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 5-6 Tahun di Rt Atmaddiqi Lek Hiteboras. *Jurnal Tarbiyah Bil Qalam*, VIII.
- Nuryadin, R. (2023). Model Pembelajaran Make a Match Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Peserta didik Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.23887/juppg.v6i3.68244>
- Prima, O., Setyawan, Y., Program, M., Magister, S., Dasar, P., & Purwokerto, U. M. (n.d.). *Mengenal Pembelajaran Sosial Emosional Berbasis Mindfulness*.
- Ratnasari, E., Kristien Satya Wacana, U., Kunri, K., Match, M., Berpikir Kritis, K., & Belajar, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Tipe Make a Match Berbantuan Media Kongkret untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1).
- Risqillah, R., Richardi, R., & Prasrihanini, M. (2023). Penerapan Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint untuk Meningkatkan Student Well-Being Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V SD. 1. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.610
- Rizkiama, Z., Irawan, D. B., & Abatrak, A. I. (2023). Penerapan Model pembelajaran Make a Match Dalam pembelajaran IPS di Kelas IV SD. *Agama Dan Budaya*, 7(2), 162–170. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyacarya/index>
- Rusanti, F., Khoirul Umam, N., & Wahyuning Subayani, N. (2022a). Pengembangan Media Puzzle Berbasis Make a Match Pada Materi Menentukan Ide Pokok Paragraf Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Floaravata*, 3(2), 344–352. <https://ejournal.unmhikupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Rusanti, F., Khoirul Umam, N., & Wahyuning Subayani, N. (2022b). Pengembangan Media Puzzle Berbasis Make a match Pada Materi Menentukan Ide Pokok Paragraf Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Floaravata*, 3(2), 344–352. <https://ejournal.unmhikupang.ac.id/index.php/jpdf>

- Sari Maria Ulfa, D., Sulianto, J., Widyaningrum, A., & PGRI Semarang, U. (n.d.). *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Mragen 4*.
- Sarnoto, A. Z. (2024). *Model Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka*. *Journal on Education*, 06(03).
- Setyo-Adji Wahyudi, Muhammad Siddik, & Erna Suhartini. (2023). *Analisis Pembelajaran IPAS dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka*. *Jurnal Pendidikan IPA*, 13(4), 1105–1113. <https://doi.org/10.37650/jpra.v13i4.1296>
- Suilo, J., Cipwatu, A., Pramita Margareta, & Cahyaningrum. (2024). *Pengimplimentasian Pembelajaran Berdiferensiasi Produk Berdasarkan Gaya Belajar*. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7.
- Syahfitri, R., Hasanah Lubis, L., & Yulizar, I. (2024). *Pengaruh Media Lagu Terhadap Penguasaan Kosak Kata Bahasa Inggris di KB Permata Bunda Kecamatan Rantau Selatan*. <https://journal.reriusi.com:ej>
- Utami, S., & Gyartini, R. (2021). *Pengembangan Media Puzzle berbasis Make a Match pada Materi Negara Asean dalam pembelajaran IPS Kelas VI SD*. In *All rights reserved (Vol. 8 Issue 4)*. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogik/index>
- Yani Maulina, N., & Utomo, A. P. (2023). *Analisis Gaya Belajar Peserta Didik (Novi Yani Maulina, dkk.) | 85 Madani*. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(8), 85–88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8325171>
- Zulkarnain, Y., & Khoir, M. A. (2023). *Improving Arabic Language Skills Through Differentiate Learning*. In *Journal of Proceedings Series (Issue 1)*.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.1**Berita Acara Ujian Tesis**



UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI: MAGISTER IKTORA, MAGISTER MANAJEMEN, DAN MAGISTER PEDAGOGI
Sekretariat: Jl. Halmahera Km. 1 Tegal Telp. (0283) 397155
e-mail : ppa.upategal@gmail.com website : www.upategal.ac.id

BERITA ACARA UJIAN TESIS

Teladi dilaksanakan ujian Tesis terhadap mahasiswa

Nama : Khodijah
NPM : 7323100049
Program Studi : Magister Pedagogi
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MODEL MAKE A MATCH BERBASIS
DIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN STUDENT WELL-BEING PADA PESERTA
DIDIK SD DI KECAMATAN BUMBUWA KABUPATEN TEGAL**

Pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 5 Februari 2025
Waktu : 09.30 - 11.00 WIB
Tempat : Ruang Sidang Tesis

Dengan ini Tim Penguji:

1. Dr. Taufiqulloh, M.Hum (Ketua)
2. Dr. Try Kusriana, M.Pd (Sekretaris)
3. Dr. Suroso, M.Pd (Penguji 1)
4. Dr. Beni Habibi, M.Pd (Penguji 2)
5. Dr. Sutji Mufjuni, M.Hum (Penguji 3)

Dalam ujian tersebut di atas, mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan Lulus/Tidak Lulus dengan nilai.....

Demikianlah berita acara pelaksanaan ujian ini dibuat sebagai laporan.

Tegal, 5 Februari 2025

Tim Penguji

Ketua

Dr. Taufiqulloh, M.Hum
NIDN. 0615087802

Sekretaris

Dr. Try Kusriana, M.Pd
NIDN. 0630066401

Penguji 1

Dr. Suroso, M.Pd
NIDN. 0616036701

Penguji 2

Dr. Beni Habibi, M.Pd
NIDN. 0624028103

Penguji 3

Dr. Sutji Mufjuni, M.Hum
NIDN. 0625077001

LAMPIRAN 1.1**Surat Validasi**



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Raya Karangreja Km. 10, Karangreja, Kab. Tegal, Jawa Tengah 51712
Telp. (065) 733331 Fax. (065) 733332
Email: pascasarjana@unpsktl.ac.id



Nomor : 122/PA-2/09-UPS/01/2024

Tegal, November 2024

Lampiran : 1

Perihal : Permohonan Validasi

Revisi No. : Gutaril.S.N.M.Pi

Di

Tegal

Disampaikan dengan format, kaitungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa

Nama : Khodijah

NPM : 2321800511

Program Studi : MAGISTER PEDAGOGI

Judul Tesis : Pengembangan Model Model a Model berbasis Orimproxi dalam Meningkatkan Student Well-Being Pada Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Tegal

Mohon Bapak/bendesa memberikan validasi terhadap instrument penelitian, sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan lembar validasi aspek Akademik

Demiikian, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

G. Hajar An Sudarmo, S.H., M.H.

NIDN 06000001



WhatsApp: 0812-33333333

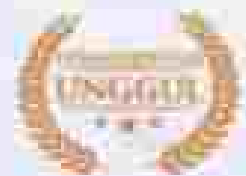


www.unpsktl.ac.id



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Pemuda No. 100, Tegal, Jawa Tengah (50132) Telp. (0851) 8082100, (0851) 8082101
 Email: pancasakti@pancasakti.ac.id, pancasakti@pancasakti.ac.id



Nomor : ES/PA/2024/UNST/1/2024

Tegal, November 2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Validator

Kepada Yth. : Warti, S.Pd.

Di

Tempat

Diucapkan dengan hormat, sehubungan dengan rencana penulisan tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa :

Nama : Kholidah

NIM : 722300040

Program Studi : MAGISTER PEDAGOGI

Judul Tesis : Pengembangan Model Model a Model Berbasis Otentikasi dalam Meningkatkan Skill Soft Skill Peserta Didik SD di Kecamatan Banjara Kabupaten Tegal

Mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrument penulisan. Sebagai bahan pertimbangan karena ini kami terapkan lembar validasi seperti berikut.

Demikian, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Handwritten signature

Dr. Rini Ari Sulistiawati, S.K., M.H
 NIDN 0000002





YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Raya ...
Kecamatan ... Kabupaten Tegal ...
Telp. ...
Email: ...



Nomor : 125/WA-2799-UP/PA/2024

Tegal, November 2024

Lampiran :

Perihal : Permohonan Validasi

Kepada YA : Wawancara, S.Pd., M.Pd.

di

Tempat

Ditujukan dengan hormat, sehubungan dengan rencana penelitian untuk Tesis
mulusnya Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama
mahasiswa :

Nama : ...

NPM : 732300040

Program Studi : MAGISTER PEDAGOGI

Judul Tesis : Pengembangan Model Metode Match Berbasis Diferensiasi
Ilmiah Meningkatkan Student Well-Being Peserta Didik SD di Kecamatan
Bumiharjo Kabupaten Tegal

Mohon bapa berkenan memberikan validasi terhadap informasi penelitian.
Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan (sumber validasi) aspek
Pulskomri.

Demikian, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dr. Peter Ari Sudrawa, S.Pd., M.H
NPM 80000001



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA

Alamat: Jl. Pemuda No. 100, Kota Tegal, Jawa Tengah 75123
Telp: (085) 75123456, (085) 75123456
Email: info@pancasakti.ac.id



Nomor : 125/PA-2/PP-UPN/01/2024

Tegal, November 2024

Lampiran :

Perihal : Permohonan Validasi

Kepada Yth. : Ketua Majelis, S.Pd., M.Pd.

di

Tempat :

Dicampakan dengan hormat, salibungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa :

Nama : Shafiqin

NPM : 7121800049

Program Studi : MAGISTER PEDAGOGI

Judul Tesis : Pengembangan Model Make a Match Berbasis Differensial dalam Meningkatkan Student Well-Being Pada Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Tegal

Mohon dapat berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian, sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan lembar validasi aspek Rilisometri.

Demiikian, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


D. Amir An Sugiana, S.H., M.H.
NPM 050100001



085751234567



info@pancasakti.ac.id

LAMPIRAN 2
Surat lamaran pekerjaan dari UPS



**YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Hadrusari KM.1 Kota Tegal 52121

Sekretariat: Telp (080) 251082 / Relasi: Telp/Fax (0281) 251267

e-mail: pancasakti@pancasakti.ac.id - website: pancasakti.ac.id

Nomor : 055/KA-3/PPs-UPS/01/2024

18 November 2024

Lampiran :

Perihal : Ekstensiaban Ijin Penelitian

Kepada Yth. : Kepala Sekolah Dasar Negeri Dukuhbenda 01

Tempat :

Selubungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa:

Nama : Rhodjati, S. Pd

NPM : 287380005

Program Studi : Magister Pedagogi

Judul : Pengembangan model Make a Menu Berbasis (Meremise) dalam meningkatkan Student Well Being pada peserta didik di Kecamatan Buntara Kabupaten Tegal.

Untuk keperluan tersebut, mohon jgn mengadakan pemintan di instansi yang sudah jelas. Hal-hal yang berkaitan dengan penelitian, akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktor,


Dr. Fajar Ari Sudewo, S.N., M.H.
NIDN 000600005



**YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Halimah KM.1 Kuto Tegal 52121
Sekeloa: Telp (0283) 331082 / Bekasi: Telp/Fax (0283) 331267
email: pancasakti@pancasakti.ac.id - website: pancasakti.ac.id

Formulir : 055/WA-2/PPs-UPS/T/2024

21 Oktober 2024

Lampiran :

Perihal : Pemohonan Ijin Penelitian

Kepada YTH : Kepala Sekolah Dasar Negeri Dukuhbenda II

di
Tempat

Selubungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa:

Nama : Khodijah, S. Pd

NPM : 2273800019

Program Studi : Magister Pendidikan

Judul : Pengembangan model Make a Match Sebagai Diferensiasi
Isian: meningkatkan Student Well Being pada guru
di SD di Kecamatan Samjawa Kabupaten Tegal.

Untuk keperluan tersebut, mohon ijin melakukan penelitian di instansi yang terdapat gambar. Hal-hal yang berkaitan dengan penelitian, akan dibicarakan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Demiikian, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditandatangani

Dr. Falaq Ari Sulawo, S.H., M.H.
NIDN 050000021



**YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA**

Perumahan Pondok Hutan Pancasakti, Jl. Raya 100, Kota Tegal, Jawa Tengah 52123

Jalan Halmahera KM. 7 Kota Tegal 52123

Sekretariat: Telp (0291) 351082 / Reline: Telp/Fax: (0291) 351267

e-mail: pancasakti@pancasakti.ac.id - website: pancasakti.ac.id

Nomor: 052/K/A-2/PPN-UPS/IX/2024

31 Oktober 2024

Lampiran: -

Perihal: Ekspedisi: Btl. Penelitian

Kepada Yth. Kepala Sekolah Dasar Negeri Dukuhbenda 03
di-

Tempat

Selubungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa:

Nama: Khodijah, S. Pd

NPM: 2271800049

Program Studi: Magister Pedagogi

Judul: Pengembangan Model Make a Match Berbasis Differensiasi dalam meningkatkan Modern Word Bank pada peserta didik di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Tegal

Untuk keperluan tersebut, mohon agar mengadakan penelitian di instansi yang saudara pimpin. Hal-hal yang berkaitan dengan penelitian, akan dibicarakan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditandatangani

Dr. Fajar Ari Sudarmo, S.H., M.H.
NPM 090900001



**YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Halmahera KM.1 Kota Tegal 52121
Sekeloa: Telp (083) 751182 / Redak: Telp/Fax: (083) 751287
e-mail: pancasakti@pancasakti.ac.id - website: pancasakti.ac.id

Nomor : 055/K/A-2/PPH-UPS/01/2024

11 Oktober 2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Uji Penelitian

Kepada Yth. : Kepala Sekolah Dasar Negeri Sigedong 01
di
Tempat

Selubungan dengan rencana pemilihan untuk Tim mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, atas nama mahasiswa:

Nama : Khodijah, S. Pd

NIM : 2323800040

Program Studi : Magister Peningkatan

Judul : Pengembangan model Make a Match Sistem Diferensial dalam meningkatkan Student Well being pada peserta didik di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Tegal

Untuk keperluan tersebut, mohon uji mengadakan penelitian di instansi yang saudara pimpin. Hal-hal yang berkaitan dengan penelitian, akan disediakan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Direktur,



Dr. Fidi An Sulhwan, S.H., M.H.

NIDN 060604002

LAMPIRAN 3

Lesihur Validasi Model *Mata a March* (Ihsan Abdi Murti)

Lampiran

Angket Penilaian Model *Make a Match* Abil Materi 1

Instrumen Validasi Model *Make a Match* Abil Materi 1

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Differensial dalam Meningkatkan Student Well-Being Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Koms Mardani, M.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Lembar untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Kurang
 - (2) Kurang
 - (3) Cukup
 - (4) Baik
 - (5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Model Akhlak Al-Ma'rif oleh AAQ Maury I

Aspek penilaian / indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Keorientasian	Model sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran				√	
	Model relevan dengan kebutuhan peserta didik				√	
	Informasi dalam materi disajikan secara akurat dan faktual				√	
	Pengajar materi memiliki dan sudah dipahami				√	
	Cerita-cerita yang diberikan mendukung pemahaman konsep				√	
	Model memiliki kelengkapan dan kelancaran yang memadai sesuai tingkat kemampuan siswa				√	
	Model sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran				√	
Sifat pembelajaran	Sifat pembelajaran sesuai dengan prinsip model Akhlak Al-Ma'rif				√	
	Langkah-langkah pembelajaran sudah ditetapkan oleh pendidik dan siswa				√	
	Aktivitas pembelajaran mendukung kelengkapan model siswa				√	
	Siswa menunjukkan keterampilan sesuai dengan kebutuhan siswa				√	
	Sifat pembelajaran sesuai dengan prinsip model Akhlak Al-Ma'rif				√	

Model Pembelajaran	Model pembelajaran mudah dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar				√
	Langkah-langkah pembelajaran fleksibel untuk disesuaikan dengan ketuntasan peserta didik				√
	Model pembelajaran mampu melibatkan peserta didik secara aktif selama proses pembelajaran				√
Total Skor rata-rata					12
Jumlah rata-rata skor		12			
Jumlah Skor Ideal		15			
P= Perolehan persentase validasi					
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$		80 %			

Saran dan Komentar:

Materi yang disajikan harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Grafik model Make a Match direvisi kembali.

Kelengkapan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kelengkapan anda)

Punjawa, November 2024

Validasi


Kuni Matjah, M.Pd
 NIP. 19680101199032009

Lampiran

Angket Penilaian Model *Make a Match* Ahli Materi 1 Setelah Revisi

Instrumen Validasi Model *Make a Match* Ahli Materi 1

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Differensiasi dalam Meningkatkan Student Well-Being Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Kanti Murtiah, M.Pd

C. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

D. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (X) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Kurang
 - (2) Kurang
 - (3) Cukup
 - (4) Baik
 - (5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Model *Materi a Misch* oleh *Andi Manur 1*

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Kesesuaian kumpulan materi	Materi sesuai dengan rencana pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
	Materi relevan dengan kehidupan peserta didik					√
	Informasi dalam materi disajikan secara akurat dan faktual					√
	Penyajian materi menarik dan mudah dipahami					√
	Contoh-contoh yang diberikan mendukung penguasaan konsep					√
	Materi memiliki kelengkapan dan kelengkapan yang memadai sesuai tingkat kemampuan siswa					√
	Materi sesuai dengan rencana pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
Sifat pembelajaran	Sifat pembelajaran sesuai dengan prinsip model <i>Materi a Misch</i>				√	
	Langkah-langkah pembelajaran mudah dipahami oleh pendidik dan siswa				√	
	Aktivitas pembelajaran mendukung kolaborasi antar siswa				√	
	Sifat pembelajaran memperhatikan perbedaan sesuai dengan kebutuhan siswa				√	
	Sifat pembelajaran sesuai dengan prinsip model <i>Materi a Misch</i>				√	

Model Pembelajaran	Model pembelajaran mudah dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar					5
	Langkah-langkah pembelajaran fleksibel untuk disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik					5
	Model pembelajaran mampu melibatkan peserta didik secara aktif selama proses pembelajaran					5
Total Skor rata-rata						4
Jumlah rata-rata skor						14
Jumlah Skor Ideal						15
P= Persentase persentase validasi						
$P = \frac{\text{rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$				93%		

Saran dan Komentar:

Revisi yang dilakukan membuat produk ini layak digunakan untuk penelitian. Untuk Model Make a Match telah disempurnakan

Kesimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Banjarnegara, ... November 2024

Validasi

Rini Muliati, M.Pd

NIP. 1968040119930122009

LAMPIRAN 4

*Lembar Validasi Model *Mohor a March* Oleh Ahli Materi II*

Lampiran

Angket Validasi Model *Make a Match* Oleh Ahli Materi 2

Instrumen Validasi Model *Make a Match* Oleh Ahli Materi 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Differensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Duri (Jawa Kab. Tegal)

Peneliti : Khudjah

Validator : Warti, S.Pd

G. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

H. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Revisi untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimana Bapak/Ibu memberikan tanda cek (v) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

(6) Sangat Tidak Valid

(7) Tidak Valid

(8) Kurang Valid

(9) Valid

(10) Sangat Valid

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Model *Make a Match* Oleh Atri Murni 2

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Kemampuan komponen materi)	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
	Materi relevan dengan kebutuhan peserta didik					√
	Informasi dalam materi disajikan secara akurat dan faktual					√
	Penyajian materi menarik dan mudah dipahami					√
	Contoh-contoh yang diberikan mendukung pemahaman konsep					√
	Materi memiliki kelengkapan dan kelurusan yang memenuhi standar tingkat kemampuan siswa					√
	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
Sistika pembelajaran	Sistika pembelajaran sesuai dengan prinsip model <i>Make a Match</i>				√	
	Langkah-langkah pembelajaran mudah dipahami oleh pendidik dan siswa				√	
	Aktivitas pembelajaran mendorong kolaborasi antar siswa				√	
	Sistika memungkinkan difrasasi sesuai dengan kebutuhan siswa				√	
	Sistika pembelajaran sesuai dengan prinsip model <i>Make a Match</i>				√	
Model Pembelajaran	Model pembelajaran mudah dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar				√	

	Langkah-langkah pembelajaran fleksibel untuk disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik				✓	
	Model pembelajaran mampu melibatkan peserta didik secara aktif selama proses pembelajaran				✓	

Saran dan Komentar:

Konten dalam model make a match sudah relevan dengan tujuan pembelajaran akan tetapi perlu ada tambahan terkait dengan materi yang harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sehingga peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna.

Kesimpulan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (C) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banyuwangi, ... November 2024

Valdian

 Wakil, S.Pd

NIP. 19720113-200801-2-001

Lampiran

Angket Validasi Model *Make a Match* Setelah Revisi Oleh Ahli Materi 2

Instrumen Validasi Model *Make a Match* Oleh Ahli Materi 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Diferensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Buntijawa Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Warti, S.Pd

G. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

H. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimana Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

(6) Sangat Tidak Valid

(7) Tidak Valid

(8) Kurang Valid

(9) Valid

(10) Sangat Valid

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Model Male & Mach (Dek) 4AD Maret 2

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Kemampuan komponen materi	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
	Materi relevan dengan kebutuhan peserta didik					√
	Informasi dalam materi disajikan secara akurat dan faktual					√
	Penyajian materi menarik dan mudah dipahami					√
	Contoh-contoh yang diberikan mendukung pemahaman konsep					√
	Materi memiliki kelengkapan dan keluasan yang memadai sesuai tingkat kemampuan siswa					√
	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					√
Sintak pembelajaran	Sintak pembelajaran sesuai dengan prinsip model Male & Mach				√	
	Langkah-langkah pembelajaran mudah dipahami oleh pendidik dan siswa				√	
	Aktivitas pembelajaran mendorong ketahanan atau siswa				√	
	Sintak pembelajaran dilaksanakan disesuaikan dengan kebutuhan siswa				√	
	Sintak pembelajaran sesuai dengan prinsip model Male & Mach				√	
Model Pembelajaran	Model pembelajaran mudah dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar				√	
	Langkah-langkah pembelajaran efektif untuk dilaksanakan dengan ketahanan				√	

	peserta didik					
	Model pembelajaran: mampu melibatkan peserta didik secara aktif selama proses pembelajaran					2

Sesuai dengan Komparasi

Model make a match lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Komponen materi sudah lebih relevan dan mendalam sehingga mendukung pemahaman siswa lebih baik lagi. Struktur pembelajaran lebih terstruktur memudahkan penyusunan langkah-langkah secara sistematis

Kesimpulan:

- d. Layak digunakan tanpa revisi
- e. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- f. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Bumiawa, ... November 2024

Valiana

 Wani, S.Pd
 NIP. 197201152008012008

LAMPIRAN 3

Lampiran Validasi Model *Make a Match* Oleh Ahli Media I

Lampiran

Angket Validasi Model *Make a Match* Oleh Ahli Media

Instrumen Validasi Model *Make a Match* oleh Ahli Media 1

Sasaran Program : Peserta Didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Diferensiasi dalam Meningkatkan *Stable Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Hamijawa Kab. Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Sutardi, S.Pd., M.Pd.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi produk yang akan digunakan dalam penelitian.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, disetiap Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

- (1) Sangat Tidak Valid
- (2) Tidak Valid
- (3) Kurang Valid
- (4) Valid
- (5) Sangat Valid

3. Komentar, kritik, dan saran lainnya dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Instrumen: Validasi Modul *Materi* & *Masih* Oleh Ahli Media

Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Desain cover modul juga modul pembelajaran <i>materi</i> & <i>masih</i>	Tampilan cover modul menarik dan sesuai dengan topik pembelajaran				√	
Tampilan modul	Penggunaan ruang yang efektif pada modul untuk mempermudah pembacaan				√	
Desain isi modul	Penyajian materi menggunakan elemen visual yang mendukung pemahaman isi modul				√	
Total Skor rata-rata					12	
Jumlah rata-rata skor		12				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Perolehan persentase validasi $\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		80%				

Saran dan Rekomendasi:

Lay out halaman materi perlu diperbaiki
karena masih ada sebagian teks yang
tertutup oleh gambar. Sebaliknya

Kesimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

BumiJawa, ... November 2024

Validator

 Mirdi, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 1966091419930011000

Lampiran

Angket Validasi Model *Muke a Match* Oleh Ahli Media Setelah Revisi

Instrumen Validasi Model *Muke a Match* oleh Ahli Media 1

Sasaran Program : Peserta Didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Muke a Match* Berbasis
Diferensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di
Kecamatan Bumiayu Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Sutarni, S.Pd., M.Pd.

D. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi produk yang akan digunakan dalam penelitian.

E. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk model pembelajaran kooperatif tipe *muke a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Tidak Valid
 - (2) Tidak Valid
 - (3) Kurang Valid
 - (4) Valid
 - (5) Sangat Valid
3. Komentar, kritik, dan saran *others* dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Instrumen Validasi Model *Make a Match* (AM) Media

Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Desain cover modul (jar modul pembelajaran <i>make a match</i>)	Tampilan cover modul menarik dan sesuai dengan topik pembelajaran					√
Tampilan modul	Penggunaan ruang yang efektif pada modul untuk mempermudah pembacaan					√
Desain isi modul	Penyajian materi menggunakan elemen visual yang mendukung pemahaman isi modul				√	
Total Skor rata - rata					4	10
Jumlah rata - rata skor		14				
Jumlah Skor Ideal		15				
P- Persentase persentase validasi		93 %				
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$		93 %				

Saran dan Komentar:

Sudah direvisi sesuai dengan saran validator sehingga layak untuk perbahan

Keimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjirasa, ... November 2024


 Validasi
 Siti Nur Hafidha, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 1968090141993031008

LAMPIRAN 6:

Lembar Validasi Model Materi *Match* Oleh Ahli MIPA II

Lampiran

Angket Penilaian Model *Make a Match* oleh Ahli Media

Instrumen Validasi Model *Make a Match* oleh Ahli Media 2

Sasaran Program : Peserta Didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Diferensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Hunjawa Kab. Tegal

Peneliti : Khodijah

Validasi : Wicariyah, S.Pd., M.Pd.

F. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi produk yang akan digunakan dalam penelitian.

G. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimana Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

- (1) Sangat Tidak Valid
- (2) Tidak Valid
- (3) Kurang Valid
- (4) Valid
- (5) Sangat Valid

3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Instrumen Validasi Modul *Make a Match* Ahli Media 2

Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Desain cover modul agar modul pembelajaran <i>make a match</i>	Tampilan cover modul menarik dan sesuai dengan topik pembelajaran				√	
Tampilan modul	Penggunaan ruang yang efektif pada modul untuk menyampaikan pembahasan				√	
Desain isi modul	Penyajian materi menggunakan elemen visual yang meningkatkan pemahaman isi modul			√		
Total Skor rata - rata				3	8	
Jumlah rata - rata skor		11				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Perolehan persentase validasi		73 %				
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$		73 %				

Saran dan Komentar

Untuk perbaikan penelitian, disarankan agar peneliti memperbaiki desain modul dengan mengganti cover yang lebih menarik dan relevan dengan materi, serta menyajikan struktur modul yang lebih terorganisir. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menyajikan elemen visual dan petunjuk instruksi untuk pengajaran *Match make a Mate* jelas.

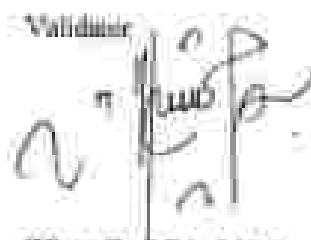
Kesimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Harijawa, ... November 2024

Validator



Winarni, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19670204199002006

Lampiran

Angket Penilaian Model *Make a Match* Oleh Ahli Media Setelah Revisi

Instrumen Validasi Model *Make a Match* oleh Ahli Media 2

Sasaran Program : Peserta Didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis
Diferensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di
Kecamatan Bumiayu Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Winarsih, S.Pd., M.Pd.

H. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi produk yang akan digunakan dalam penelitian.

I. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Tidak Valid
 - (2) Tidak Valid
 - (3) Kurang Valid
 - (4) Valid
 - (5) Sangat Valid
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Instrumen Validasi Model Make a Match Oleh Ahli Media 2

Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Desain cover modul ajar modul pembelajaran make a match	Tampilan cover modul menarik dan sesuai dengan topik pembelajaran					5
Tampilan modul	Penggunaan ruang yang efektif pada modul untuk mempermudah pembacaan				4	
Desain isi modul	Penyajian materi menggunakan elemen visual yang mendukung pemahaman isi modul					5
Total Skor rata-rata					4	10
Jumlah rata-rata skor		14				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Persentase persentase validator $\left(\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{jumlah ideal}} \right) \times 100 \%$		101%				

Saran dan Komentar:

Setelah di revisi modul dengan model make a match menjadi lebih menarik dan efektif, desain cover yang relevan, struktur yang terorganisir membantu memperjelas materi. Sehingga modul dengan model make a match ini sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
- b) Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Banjawa, ... November 2024

Validator



Winardi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 190702041990032004

LAMPIRAN 7**Lembar Validasi Pustaka Oleh Ahli Materi 1.**

Lampiran

Angket Penilaian Peserta Oleh Ahli Materi 1

Instrumen Validasi Puzzle Oleh Ahli Materi 1

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis *Diferensial* dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Bantijawa Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Kusti Murfiah, M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*;
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

- 1) Sangat Kurang
- 2) Kurang
- 3) Cukup
- 4) Baik
- 5) Sangat Baik

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Puzzle oleh Ahli Materi 1

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Keselarasan konten dengan capaian pembelajaran	Konten dalam media puzzle sesuai dengan capaian pembelajaran				√	
Kesesuaian konten dengan tujuan pembelajaran	Konten pada media puzzle sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
Karakteristik media sesuai dengan karakteristik peserta didik	Media puzzle sesuai dengan karakteristik peserta didik			√		
Penggunaan puzzle dalam proses pembelajaran	Penggunaan puzzle dalam model <i>task & move</i> untuk membantu pembelajaran				√	
Total Skor rata - rata				3	12	
Jumlah rata - rata skor		15				
Jumlah Skor Ideal		30				
P= Persentase persentase validasi $P = \frac{\text{rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		75 %				

Sesuai dan Komplet:

Perlu adanya perbaikan Model make a match dengan memastikan bahwa konten pada kartu selaras dengan Capaian dan tujuan pembelajaran serta mendukung kompetensi yang ingin dicapai. Konten juga harus relevan dengan indikator pembelajaran, sehingga siswa dapat mengaplikasikan materi secara mendalam.

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
- b) Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (D) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjarbaru, ... November 2024

Validator



Kusti Muttiah, M.Pd
NIP. 198001011990032009

Instrumen Validasi *Puzzle* oleh Ahli Materi 1

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Keselarasan konten dengan capaian pembelajaran	Konten dalam media <i>puzzle</i> sesuai dengan capaian pembelajaran					√
Kesesuaian konten dengan tujuan pembelajaran	Konten pada media <i>puzzle</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran					√
Karakteristik media sesuai dengan karakteristik peserta didik	Media <i>puzzle</i> sesuai dengan karakteristik peserta didik				√	
Penggunaan <i>puzzle</i> dalam proses pembelajaran	Penggunaan <i>puzzle</i> dalam model <i>make a match</i> untuk membantu pembelajaran					√
Total Skor rata - rata					4	15
Jumlah rata - rata skor		19				
Jumlah Skor Ideal		20				
P= Persentase persentase validasi: $\frac{\text{jumlah nilai-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$		95 %				

Saran dan Komentar:

Setelah perbaikan, model make a match lebih efektif dalam mendukung pembelajaran, konten kartu lebih selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran. Desain kartu yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik meningkatkan keterlibatan siswa sehingga produk ini layak digunakan untuk penelitian.

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
- b) Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Bumi Jawa, ... November 2024

Validator



Kurni Marfiat, M.Pd.
NIP. 196804081993032500

LAMPIRAN E

Lembar Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Materi II

Lampiran

Angket Penilaian *Puzzle* Oleh Ahli Materi 2

Instrumen Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Materi 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Diferensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Banjirawa Kab. Tegay

Peneliti : Khodijah

Validator : Warti, S.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (*puzzle*) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Kurang
 - (2) Kurang
 - (3) Cukup
 - (4) Baik
 - (5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Puzzle oleh Ahli Materi 2

Aspek penilaian/ Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
a. Kesesuaian konten dengan capaian pembelajaran	Konten dalam media puzzle sesuai dengan capaian pembelajaran				√	
b. Kesesuaian konten dengan tujuan pembelajaran	Konten pada media puzzle sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
c. Karakteristik media sesuai dengan karakteristik peserta didik	Media puzzle sesuai dengan karakteristik peserta didik				√	
d. Penggunaan puzzle dalam proses pembelajaran	Penggunaan puzzle dalam model make a match untuk membantu pembelajaran				√	
Skor					16	
Jumlah rata-rata skor		16				
Jumlah Skor Ideal		20				
P= Perolehan persentase validator		80%				
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		80%				

Saran dan Komentar:

Tambahkan pertanyaan reflektif.
tingkatkan elemen visual dan
kombinasikan dengan aktivitas
kolaboratif. penggunaan puzzle
akan lebih efektif digunakan dalam
diskusi kelompok.

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
- b) Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada sesuai yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjarnegara, ... November 2024

Validator



Wati, S.Pd

NIP. 197201152008013008

Lampiran

Angket Penilaian *Puzzle* Oleh Ahli Materi 2 Setelah Revisi

Instrumen Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Materi 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Differensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Buntara Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Wuri, S.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (*puzzle*) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Kurang
 - (2) Kurang
 - (3) Cukup
 - (4) Baik
 - (5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi *Puzzle* oleh Ahli Materi 2

Aspek penilaian/ Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
1. Kejelasan konten dengan capaian pembelajaran	Konten dalam media <i>puzzle</i> sesuai dengan capaian pembelajaran					✓
2. Kesesuaian konten dengan tujuan pembelajaran	Konten pada media <i>puzzle</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
3. Karakteristik media sesuai dengan karakteristik peserta didik	Media <i>puzzle</i> sesuai dengan karakteristik peserta didik				✓	
4. Penggunaan <i>puzzle</i> dalam proses pembelajaran	Penggunaan <i>puzzle</i> dalam model <i>make a match</i> untuk membantu pembelajaran					✓
Skor					4	15
Jumlah rata-rata skor		10				
Jumlah Skor Ideal		20				
P = Persentase persentase validator						
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		95%				

Saran dan Komentar:

Perni pada prosle telah menyingkahkan
kesesuaiannya dengan capaian dan tujuan
pembelajaran

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
- b) Layak digunakan dengan revisi sesuai materi
- c) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjawa, ... November 2024

Validasi



Wati, S.Pd

NIP. 197201152008012008

LAMPIRAN 9

Lembar Validasi Pustaka Oleh Ahli Media 1

Lampiran

Angket Penilaian *Puzzle* oleh ahli Media 1

Instrumen Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Media 1

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis *Diferensiasi* dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kah.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Sumardi, S.Pd., M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan pengurusan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, di mana Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
 - (1) Sangat Kurang
 - (2) Kurang
 - (3) Cukup
 - (4) Baik
 - (5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Instrumen Validasi Pustaka oleh Ahli Media 1

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
1. Kemudahan penggunaan media untuk menunjang proses pembelajaran	Media mudah digunakan oleh peserta didik sesuai dengan tingkat usia dan kemampuan mereka.			√		
2. Kualitas bentuk fisik media pembelajaran	Desain media menarik, jelas, mudah dipahami, dan menarik secara visual.				√	
	Media mendukung konsep <i>Active</i> dan <i>Meaningful</i> dan relevan dengan penerapan metode diferensiasi dalam kegiatan belajar.				√	
	Pemilihan bahasa dan kosakata yang sesuai dengan kaidah pemilihan bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
3. Jaminan keamanan media saat proses pembelajaran	Media pembelajaran disajikan dengan aman dan baik				√	
Total Skor rata - rata				3	6	
Jumlah rata - rata skor		11				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Perolehan persentase validator						
$\frac{\text{Jumlah rata-rata skor}}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \%$		73 %				

Saran dan Komentar:

puzzle besarnya ditantai dengan
paku-paku. paku-paku yang jelas
agar peserta didik mudah dalam
Menggunkannya.

Kesimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon libur tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjarnegara, ... November 2024

Validator



Sugama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199009141993031048

Lampiran

Angket Penilaian *Puzzle* Oleh Ahli Media I Setelah Revisi

Instrumen Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Media I

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Make a Match* Berbasis Differensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiawa Kab.Tegal

Peneliti : Khadijah

Validator : Sutardi, S.Pd., M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dan produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimana Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

- (1) Sangat Kurang
- (2) Kurang
- (3) Cukup
- (4) Baik
- (5) Sangat Baik

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Fuzzie oleh Ahli Media 1

Aspek penilaian / Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
4. Kemudahan penggunaan media untuk menunjang proses pembelajaran	Media mudah digunakan oleh peserta didik sesuai dengan tingkat usia dan kemampuan mereka.					√
5. Kualitas bentuk fisik media pembelajaran	Desain media puzzle jelas, mudah dipahami, dan menarik secara visual.					√
	Media mendukung konsep Akte u Akte dan relevan dengan penerapan metode dilatihnya dalam kegiatan belajar.					√
	Pemilihan bahasa dan kosakata yang sesuai dengan tingkat pendidikan bahasa Indonesia yang baik dan benar.					√
6. Jumlah kesesuaian media saat proses pembelajaran	Media pembelajaran disajikan dengan aman dan baik.				X	
Total Skor rata-rata					4	10
Jumlah rata-rata skor		14				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Perolehan persentase validasi:						
$\frac{\text{jumlah rata-rata skor}}{\text{jumlah skor}} \times 100\%$		93%				

Saran dan Komentar:

Media puzzle sudah direvisi sesuai dengan saran / masukan Validator dengan memberikan petunjuk yg jelas terhadap media puzzle tersebut.

Kesimpulan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banjirawa, ... November 2024

Validator



Sarandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196809141090031008

LAMPIRAN 10

Lembar Validasi Pizzze Oleh Ahli Media II

Lampiran

Angket Penilaian Puzzle Oleh Ahli Media 2

Instrumen Validasi Puzzle Oleh Ahli Media 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Match a Match* Berbasis Differensiasi dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Bumiayu Kab.Tegal

Peneliti : Khudijah

Validator : Winanti, S.Pd., M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan pengisian instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dari produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *match a match*.
2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dimana Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:
(1) Sangat Kurang
(2) Kurang
(3) Cukup
(4) Baik
(5) Sangat Baik
3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia

Instrumen Validasi Penilaian Ahli Media 2

Aspek penilaian/ Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
Kemudahan penggunaan media serta menunjang proses pembelajaran	Media mudah digunakan oleh peserta didik sesuai dengan tingkat usia dan kemampuan mereka.				√	
Kualitas bentuk fisik media pembelajaran.	Desain media menarik, jelas, mudah dipahami, dan menarik secara visual.				√	
	Media mengandung konsep <i>Match a Match</i> dan relevan dengan pencapaian metode diformulasikan dalam kegiatan belajar.				√	
	Penggunaan bahasa dan kosakata yang sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				√	
Jaminan keamanan media saat proses pembelajaran	Media pembelajaran disajikan dengan aman dan baik				√	
Total Skor (rata - rata)					12	
Jumlah rata - rata skor		12				
Jumlah Skor (ideal)		15				
(F= Persentase persentase validator $\frac{\text{Jumlah rata-rata skor}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$		80%				

Saran dan Komentar:

Praktik sebagai media pembelajaran sudah menggunakan beberapa perlengkapan. Dengan perlengkapan tersebut agar kegiatan lebih mudah dipandang. Dengan demikian, sebaiknya dihindarkan, selama ini tidak terdapat pada kegiatan perlu di awal mengambil waktu mempersiapkan keamanan saat kegiatan.

Kesimpulan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi.
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Banyuwangi, 5 November 2024

Validator



Wicaksono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196702041990022006

Lampiran

Angket Penilaian *Puzzle* Oleh Ahli Media 2 Setelah Revisi

Instrumen Validasi *Puzzle* Oleh Ahli Media 2

Sasaran Program : Peserta didik SD

Judul Penelitian : Pengembangan Model *Match & Match* Berbasis *Diferensiasi* dalam Meningkatkan *Student Well-Being* Peserta Didik SD di Kecamatan Duri Jawa Kab.Tegal

Peneliti : Khodijah

Validator : Winaroh, S.Pd., M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan pengujian instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator ahli materi. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi materi dan produk (model) yang akan digunakan dalam penelitian.

Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai produk dari pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *match & match*.

2. Rentang untuk penilaian mencakup skala rating 1-5, dikehendaki Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan penilaian sebagai berikut:

- a) Sangat Kurang
- b) Kurang
- c) Cukup
- d) Baik
- e) Sangat Baik

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Uji Validasi Puzzle oleh Ahli Media 2

Aspek penilaian/ indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
1. Kemudahan penggunaan media untuk menunjang proses pembelajaran	Media mudah digunakan oleh peserta didik sesuai dengan tingkat usia dan kemampuan mereka.					√
2. Kualitas bentuk fisik media pembelajaran	Desain media puzzle jelas, mudah dipahami, dan menarik secara visual.				√	
	Media mendukung konsep <i>Male + Match</i> dan relevan dengan penerapan metode diferensiasi dalam kegiatan belajar.				√	
	Penulisan bahasa dan kosakata yang sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				√	
3. Jaminan keamanan media saat proses pembelajaran	Media pembelajaran disajikan dengan aman dan baik					√
Total Skor rata - rata					4	10
Jumlah rata - rata skor		14				
Jumlah Skor Ideal		15				
P= Perolehan persentase validator		93,3%				
$\frac{\text{Jumlah rata-rata skor}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$		93,3%				

Saran dan Kesimpulan:

Setelah dilakukan pengujian, hasil ini sudah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang layak digunakan untuk penelitian.

Kesimpulan:

- a) Layak digunakan tanpa revisi
 - b) Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 - c) Tidak layak digunakan
- (Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan anda)

Burujaya, 2 November 2024

Validator:



Winandh, S.Pd, M.Pd

NIP: 199702041990012006

LAMPIRAN 11
Hasil Angket Student Well-Being

**Rekap Hasil Angket Siswa *Real - Action* Peserta didik
Di Kelas Eksperimen**

No	Nama Siswa	Kelas eksperimen	
		Angket Sebelum Pembelajaran	Angket Setelah Pembelajaran
1	Difa A S	110	138
2	M Kiki Alhasdi	88	128
3	Rahma	100	114
4	Tyar	80	142
5	Maisyah	89	107
6	Hafza	92	120
7	Zenuna Atikah Al Haula	80	138
8	Zaqqya Intani S.H	88	125
9	M. Alhain	94	122
10	Aris Mirandar Azmi	90	110
11	Kesya	87	110
12	Nawa	86	123
13	M. Fitroh	98	135
14	Miko	97	139
15	Firas	88	123
16	Zahwa	100	102
17	Sifa	84	121
18	Putra	91	126
19	Azam	95	123
20	Citra	80	143
21	Akbar Latif Maulana	92	129
22	Nuzul Leul Islami	96	137
23	M. Yrah	90	129
24	Arkan Al Arif	93	120
25	Mila	88	132
26	Haykul	89	111
27	Alfan	91	121
28	Hania syakira	97	143
29	PAIS	90	134
30	Arkiya Qomita	95	148
31	Arih	92	126
32	Zafrei	96	141
33	Zahira	94	127
34	Fahri	87	113

No	Nama Siswa	Kelas eksperimen	
		Angket Sebelum Pembelajaran	Angket Setelah Pembelajaran
35	Salma	91	114
36	Habibi	98	146
37	Aeka	95	143
38	NURHA KAESYA HAUNIA	93	102
39	Hilqis	92	136
40	M.Pais Zidati Albar	91	106
41	Ririn Putri Aulia	89	120
42	Indira Aulia Azahra	100	108
43	Dewi Aisyah	97	138
44	Azri	91	117
45	Rena	95	103
46	Askiyatul Zulfah Amalia	75	124
47	Azzulqarni Aulia	94	113
48	Nizam	97	149
49	Akbar	92	108
50	Bani	91	125
51	Roqi	89	101
52	Damar	95	119
53	Ghita Zaheratul Junah	93	127
54	Nidnad Umam	98	146

Rekap Hasil Angket *Student Well-Being* Peserta didik
Di Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		Angket Sebelum Pembelajaran	Angket Setelah Pembelajaran
1	Abdul Albar Fatahara	90	100
2	Karen widia nurilla	85	76
3	Dikina Anggun Ramadhani	80	113
4	Azzahra	78	77
5	Lulu Fitrikhatus Nabila	79	116
6	Maher	83	104
7	Mika Munan nifa	75	83
8	Mari yatul kiffa	76	86
9	Dunaul	76	105
10	Naya	76	119
11	Hanzah Mufara	82	109
12	M.Zidni Ariqo	71	73
13	Laina Alya Nabila	70	71
14	Siti Rizma Wati	76	75
15	Bayu Adrian Pratama	85	100
16	Madni Ilman Akam	83	111
17	Nur Amaliya	70	73
18	Nisa	74	123
19	Abi	77	98
20	Askar	79	87
21	M. Azzahidi	81	95
22	Febri Raihanat Arsil	83	113
23	M.Aan Afandi	78	103
24	M.diki Syahputra	75	79
25	M.Naifil al Habiyi	76	105
26	Nadha Aulia Rizma	74	83
27	M. Hamzah	77	100
28	M.Ayvir Nafis Muazzam	86	117
29	M. Yusuf Ayya Qusqi	78	84
30	Akhrud Deyrohi	75	77
31	M. Ari Sa'id	73	83
32	Safana Sabihila	79	92
33	Afika Zalfa Fakhra	83	123
34	Afifah Nur Aqila	84	123

No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		Angket Sebelum Pembelajaran	Angket Setelah Pembelajaran
35	M. Reflana	81	109
36	Nafa Faldina	86	90
37	Hazan Eka Saputri	82	85
38	Acila Arkana Sakhi	78	114
39	Hafidhi	80	87
40	M.Ibham Algi Fari	75	125
41	Ahlan Inayati Fuhim	78	118
42	M.Ibna Abbas	75	93
43	Iqima Khairunnis	85	95
44	Zaki	83	94
45	Alika Widlyu Salsabila	84	100
46	M Kenji Arkiya	87	100
47	Al Qazzali	88	119
48	M.Arif Abdilah	86	114
49	Muhammad Dima Maulana	79	110
50	Ahmad Dirohi	80	98
51	Mohammad Ferdi	75	84
52	Dima Maulana	77	114
53	Hafiz	70	70
54	Makhammad Azizan	82	94

LAMPIRAN 12**Hasil Observasi**

**Rekap Hasil Observasi Respon Peserta didik
di Kelas Eksperimen**

No	Nama	Indikator				
		Kondisi emosional yang stabil	Sadaran diri dan sikap yang positif	Hubungan baik dengan sesama peserta didik dan pendidik	Ketangguhan	Tingkat kepunan terhadap pengalaman belajar
1	Siswa 1	√	√	√	√	√
2	Siswa 2	√	√	√	√	√
3	Siswa 3	√	√	√	√	√
4	Siswa 4	√	√	√	√	√
5	Siswa 5	√	√	√	√	√
6	Siswa 6	√	√	√	√	√
7	Siswa 7	√	√	√	√	√
8	Siswa 8	√	√	√	√	√
9	Siswa 9	√	√	√	√	√
10	Siswa 10	√	√	√	√	√
11	Siswa 11	√	√	√	√	√
12	Siswa 12	√	√	√	√	√
13	Siswa 13	√	√	√	√	√
14	Siswa 14	√	√	√	√	√
15	Siswa 15	√	√	√	√	√
16	Siswa 16	√	√	√	√	√
17	Siswa 17	√	√	√	√	√
18	Siswa 18	√	√	√	√	√
19	Siswa 19	√	√	√	√	√
20	Siswa 20	√	√	√	√	√
21	Siswa 21	√	√	√	√	√
22	Siswa 22	√	√	√	√	√
23	Siswa 23	√	√	√	√	√
24	Siswa 24	√	√	√	√	√
25	Siswa 25	√	√	√	√	√
26	Siswa 26	√	√	√	√	√
27	Siswa 27	√	√	√	√	√
28	Siswa 28	√	√	√	√	√
29	Siswa 29	√	√	√	√	√
30	Siswa 30	√	√	√	√	√
31	Siswa 31	√	√	√	√	√
32	Siswa 32	√	√	√	√	√
33	Siswa 33	√	√	√	√	√
34	Siswa 34	√	√	√	√	√
35	Siswa 35	√	√	√	√	√
36	Siswa 36	√	√	√	√	√

No	Nama	Iniliter				
		Kondisi emosional yang stabil	Inisiatif dan sikap yang positif	Hubungan baik dengan sesama peserta didik dan possible	Kemampuan	Tingkat kepraktisan terhadap penguasaan belajar
37	Siswa 37	√	√	√	√	√
38	Siswa 38	√	√	√	√	√
39	Siswa 39	√	√	√	√	√
40	Siswa 40	√	√	√	√	√
41	Siswa 41	√	√	√	√	√
42	Siswa 42	√	√	√	√	√
43	Siswa 43	√	√	√	√	√
44	Siswa 44	√	√	√	√	√
45	Siswa 45	√	√	√	√	√
46	Siswa 46	√	√	√	√	√
47	Siswa 47	√	√	√	√	√
48	Siswa 48	√	√	√	√	√
49	Siswa 49	√	√	√	√	√
50	Siswa 50	√	√	√	√	√
51	Siswa 51	√	√	√	√	√
52	Siswa 52	√	√	√	√	√
53	Siswa 53	√	√	√	√	√
54	Siswa 54	√	√	√	√	√

Bandung, 11 Desember 2024

Observer 1
Guru Kelas 5


Yulinda Putri, S.Pd

Observer 2
Guru Kelas 5


Ema, S.Pd

Rikap Hasil Observasi Respon Peserta didik
di Kelas Kontrol

No.	Nama	Indikator				Tingkat kepunian terhadap pengalaman belajar
		Kondisi emosional yang stabil	Sarana baur dan sikap yang positif	Hubungan baik dengan sesama peserta didik dan pendidik	Ketanggulan	
1	Siswa 1	√	√	√	√	
2	Siswa 2	√	√	√	√	√
3	Siswa 3	√				
4	Siswa 4	√			√	√
5	Siswa 5	√	√	√	√	√
6	Siswa 6	√		√		
7	Siswa 7	√	√		√	√
8	Siswa 8		√	√	√	
9	Siswa 9			√		
10	Siswa 10		√	√	√	
11	Siswa 11		√		√	√
12	Siswa 12			√		
13	Siswa 13	√	√	√	√	√
14	Siswa 14	√		√		
15	Siswa 15	√	√		√	√
16	Siswa 16		√		√	√
17	Siswa 17	√	√		√	
18	Siswa 18	√			√	√
19	Siswa 19	√	√		√	√
20	Siswa 20	√	√	√	√	
21	Siswa 21		√	√	√	√
22	Siswa 22		√	√	√	√
23	Siswa 23		√	√		
24	Siswa 24	√		√		√
25	Siswa 25	√	√	√		√
26	Siswa 26	√	√	√		
27	Siswa 27		√			
28	Siswa 28	√	√			
29	Siswa 29	√	√			
30	Siswa 30				√	
31	Siswa 31	√		√	√	
32	Siswa 32	√		√	√	√
33	Siswa 33		√	√	√	√
34	Siswa 34		√	√	√	√
35	Siswa 35	√	√	√	√	√
36	Siswa 36	√	√	√	√	√

No	Nama	Indikator				
		Kondisi lingkungan yang stabil	Sarana dan alat yang positif	Hubungan baik dengan sesama peserta didik dan pendidik	Ketanggungan	Tingkat kemampuan sebagai pengelompok belajar
37	Siswa 37	√	√	√	√	√
38	Siswa 38		√	√	√	√
39	Siswa 39	√		√		√
40	Siswa 40		√	√	√	
41	Siswa 41	√	√		√	√
42	Siswa 42	√		√		√
43	Siswa 43		√	√	√	
44	Siswa 44	√	√		√	√
45	Siswa 45	√		√		√
46	Siswa 46		√	√	√	√
47	Siswa 47	√	√			
48	Siswa 48	√		√	√	√
49	Siswa 49	√	√		√	√
50	Siswa 50	√		√	√	
51	Siswa 51			√		√
52	Siswa 52	√	√		√	√
53	Siswa 53	√		√	√	√
54	Siswa 54	√		√	√	√

Bandung, 7 Desember 2024

Observer 1
Guru Kelas 5


Sandy, S.Pd

Observer 2
Guru Kelas 5


Nur Laili, S.Pd



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI**
BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN
PUSAT KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN
Jalan Gardu, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan 12640
Laman: <http://pusat.kemendikbud.go.id>

Nomor : 1152/HB/SK.02.01/2023
Lampiran : dua berkas
Hal : Surat Pengantar

4 September 2023

Yth. Kepala Pusat Perbukuan
Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Jakarta

Dengan hormat, dalam rangka melaksanakan penyusunan kebijakan teknis, penyusunan kurikulum, dan pengembangan pembelajaran, Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi telah melakukan kegiatan Umpan Balik Capaian Pembelajaran pada PAUD, SD, SMP, SMA, SMK, SLB, dan Kesetaraan pada bulan Januari sampai dengan Mei 2023. Berdasarkan hasil umpan balik terhadap Capaian Pembelajaran tersebut, kami melakukan revisi Capaian Pembelajaran pada PAUD, SD, SMP, dan SMA.

Sehubungan dengan itu, berikut kami sampaikan hasil revisi:

1. Capaian Pembelajaran untuk PAUD (TK/RA/BA, KB, SPS, TPA) pada Kurikulum Merdeka; dan
2. Capaian Pembelajaran untuk SD/MI/Program Paket A, SMP/MTS/Program Paket B, dan SMA/MA/Program Paket C pada Kurikulum Merdeka.

sebagai pertimbangan untuk revisi Buku Teks Pelajaran pada PAUD, SD, SMP, dan SMA pada Kurikulum Merdeka.

Atas perhatian dan kerja sama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Pt. Kepala Pusat,



Dr. Zulfikri, M.Ed.
NIP. 196405091991031004

Tembusan:
Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

2. Fase C (Umumnya untuk kelas V dan VI SD)

Pada akhir Fase C, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami sistem organ tubuh manusia, ekosistem, bunyi dan cahaya, energi, tata surya, letak dan kondisi geografis, perjuangan para pahlawan, keragaman budaya, dan kegiatan ekonomi yang berfungsi sebagai dasar untuk melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman IPAS	<p>Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya, hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem, siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air, gelombang bunyi dan cahaya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, krisis energi dan upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya, sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; letak dan kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional/digital; sejarah di provinsi tempat tinggalnya; keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebinekaan berdasarkan pemahamannya terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya; serta kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar.</p>
Keterampilan proses	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana, mencatat hasil pengamatannya, dan mencari persamaan dan perbedaannya. • Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat disolusikan secara ilmiah dan membuat prediksinya. • Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Melakukan observasi menggunakan alat bantu pengukuran sederhana. • Memproses, menganalisis data dan informasi Peserta didik mengolah data dalam bentuk tabel dan grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data. Membandingkan data dengan prediksi dan memberikan alasan berdasarkan bukti. • Mengevaluasi dan refleksi Melakukan refleksi dan memberikan saran perbaikan terhadap penyelidikan yang sudah dilakukan. • Mengomunikasikan hasil Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen dalam berbagai media.



MODUL AJAR

IPAS

HARMONI dalam Ekosistem
Kelas V

Topik : Rantai Makanan



Disusun Oleh:
Khodijah, S.Pd

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA:
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

INFORMASI UMUM

A. Identitas Penulis

Nama Penyusun	: Khodijah, S.Pd
Satuan Pendidikan	: SDN Sigedong 02
Tahun Pelajaran	: 2024 /2025
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas / Semester	: V /1
Elemen	: Pemahaman IPAS, Keterampilan proses
Bab 2	: Harmoni dalam Ekosistem
Topik A	: Rantai Makanan
Alokasi Waktu	: 3 x 35 menit

B. Profil Pelajar Pancasila

1. Bergotong-royong (Peserta didik bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok).
2. Mandiri (peserta didik mampu mengerjakan tugas secara mandiri)
3. Bernalar kritis (Peserta didik menganalisis dan memberikan pendapat terkait situasi atau permasalahan dalam ekosistem).

C. Peserta didik

- Target peserta didik : Peserta didik reguler
- Karakteristik peserta didik : Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
- Jumlah peserta didik : 27 Peserta didik

D. Model Pembelajaran

- Moda Pembelajaran
- Persekitaran
- Model Pembelajaran
- Metode Pembelajaran

E. Sarana dan Prasarana

- Media Pembelajaran
- Sumber belajar
- Alat dan Bahan

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Elemen pemahaman IPAS

- Peserta didik memahami hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem

Keterampilan proses

- Mengamat, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan menyelidik, menganalisis mengevaluasi dan merefleksikan serta mengomunikasikan hasil

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat (C1)
2. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan tepat

: Tatap muka (luring)

: Saintifik TPACK

: Kooperatif tipe Make a Match.

: Ceramah interaktif, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan.

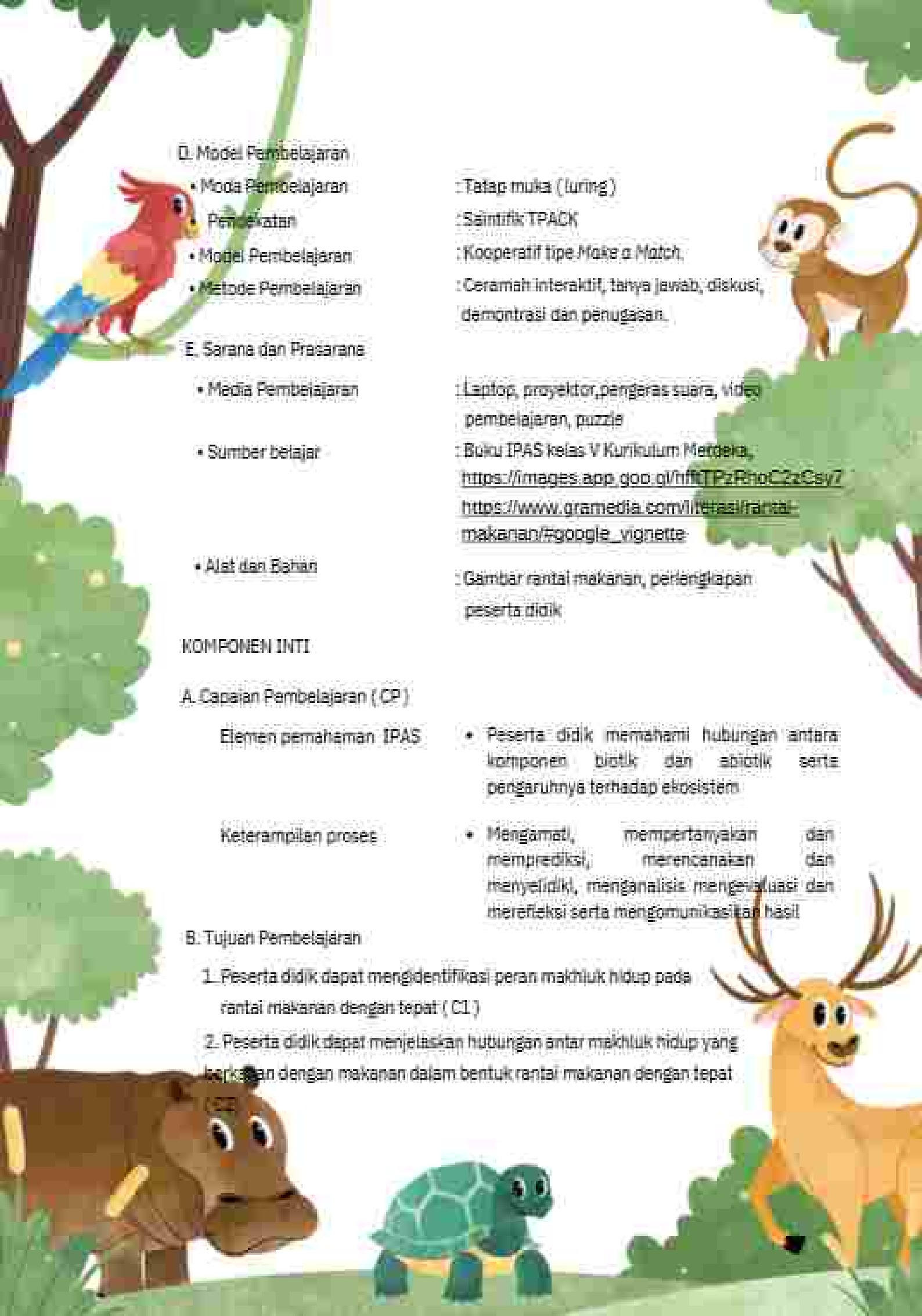
: Laptop, proyektor, pengeras suara, video pembelajaran, puzzle


: Buku IPAS kelas V Kurikulum Merdeka,

<https://images.app.goo.gl/nfftTPzRhoC2zCsy7>

https://www.gramedia.com/iletasi/rantai-makanan/#google_vignette

: Gambar rantai makanan, perlangkapan peserta didik





3. Peserta didik dapat menggambarkan alur rantai makanan dalam sebuah ekosistem dan menunjukkan hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dengan tepat (C3)

4. peserta didik dapat menganalisis komponen ekosistem dalam suatu rantai makanan melalui model *make a match* dalam permainan puzzle (C4)

5. Peserta didik dapat menjelaskan hasil analisis tentang komponen ekosistem dengan tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik (C2)

C. Konten Esensial

Rantai makanan

D. Pemahaman Bermakna

Dalam topik ini, peserta didik akan diajak memahami bahwa semua makhluk hidup memerlukan makanan. Selain itu, diharapkan peserta didik juga memahami bahwa tumbuhan dan hewan saling bergantung satu sama lain.

E. Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian sudah sarapan?

2. Apa yang kalian makan hari ini?

3. Mengapa kalian memerlukan makan?

4. Dari mana makanan yang kalian makan?

5. Bagaimana tumbuhan dan hewan saling bergantung dalam rantai makanan?

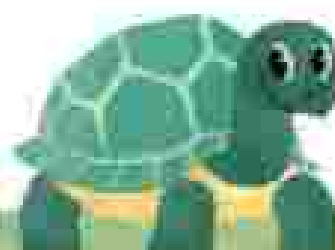
F. Asesmen

1. Asesmen awal

Tes kognitif (berupa tes tertulis) dan atau non kognitif sebelum pembelajaran untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. (Tes diagnostik juga didapatkan dari informasi guru kelas V SDH yang dijadikan penelitian.)

2. Asesmen Formatif

Mengumpulkan data kemajuan peserta didik dalam menguasai materi yang telah disampaikan.



G. Kegiatan Pembelajaran:

Kegiatan pendahuluan (15 menit)

1. Pendidik membuka Feajarjan dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran peserta didik	KSE (Kesadaran diri dan pengelolaan diri)
2. Menanyakan kabar serta menanyakan perasaan peserta didik.	KSE (kesadran diri dan mengidentifikasi emosi dalam diri)
3. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran	KSE (kesadaran diri dan pengelolaan diri)
4. Peserta didik diingatkan untuk selalu menerapkan keyakinan kelas yang sudah disepakati	KSE (pengelolaan diri)
5. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional	KSE (Kesadaran diri dan kesadaran sosial)
6. Pendidik mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	Apersepsi
7. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran	
8. Pendidik mengajak peserta didik untuk latihan bernapas dengan kasadaran penuh dengan latihan teknik STOP (Stop, Take a breath, observe, proceed)	Motivasi / KSE (Manajemen diri)

Kegiatan inti (80 Menit)

Langkah 1_ Menyajikan Informasi

1. Pendidik menyampaikan materi menggunakan alat peraga dan melakukan tanya jawab dengan peserta didik.

- Gambar atau poster sederhana untuk peserta didik yang membutuhkan penjelasan dasar
- Model rantai makanan untuk peserta didik yang memiliki minat lebih

Diferensiasi
konten dan
diferensiasi
proses

2. Peserta didik memperhatikan gambar yang ditayangkan melalui proyektor dan mendengarkan penjelasan pendidik tentang proses makhluk hidup memperoleh energi dalam ekosistem.

Tingkat Kesulitan Gambar:

- Sederhana: Gambar rantai makanan dasar untuk siswa yang memerlukan konsep dasar, seperti alur tumbuhan → hewan pemakan tumbuhan → hewan pemangsa.
- Kompleks: rantai makanan dengan lebih banyak hubungan antar makhluk hidup bagi siswa yang siap memahami konsep yang lebih rumit.

Diferensiasi
Konten

3. Peserta didik menganalisis bersama teman sebangku tentang makanan tiap makhluk hidup dalam ekosistem yang ditayangkan pendidik di layar proyektor.

• Gambar ekosistem yang Beragam: Sediakan gambar ekosistem sederhana untuk peserta didik yang memerlukan pemahaman dasar dan gambar ekosistem yang lebih kompleks bagi siswa yang siap dengan materi lebih mendalam.

Diferensiasi
konten dan
diferensiasi
proses

4. Peserta didik menuliskan hasil diskusi mengamati gambar pada lembar kerja yang telah disediakan pendidik

- Visual: Siswa visual bisa diminta menggambar atau membuat diagram sederhana dari rantai makanan yang diamati.

- Verbal/Reflektif: Siswa yang lebih suka menulis dapat diberikan tugas untuk menuliskan deskripsi atau refleksi tentang hubungan antar makhluk hidup.

5. Pendidik dan peserta didik bertanya jawab mengenai hasil diskusi dengan teman sebangku

- Visual: Siswa yang lebih menyukai pembelajaran visual bisa diminta untuk menggambar atau membuat diagram yang menjelaskan hubungan antar makhluk hidup.

- Verbal: Siswa yang lebih nyaman dengan penjelasan lisan dapat didorong untuk menjelaskan kembali dengan kata-kata mereka sendiri atau memberikan contoh lebih lanjut.

6. Pendidik menjelaskan pengertian ekosistem dan komponennya

7. Pendidik menjelaskan materi tentang produsen, konsumen dan pengurai dalam rantai makanan

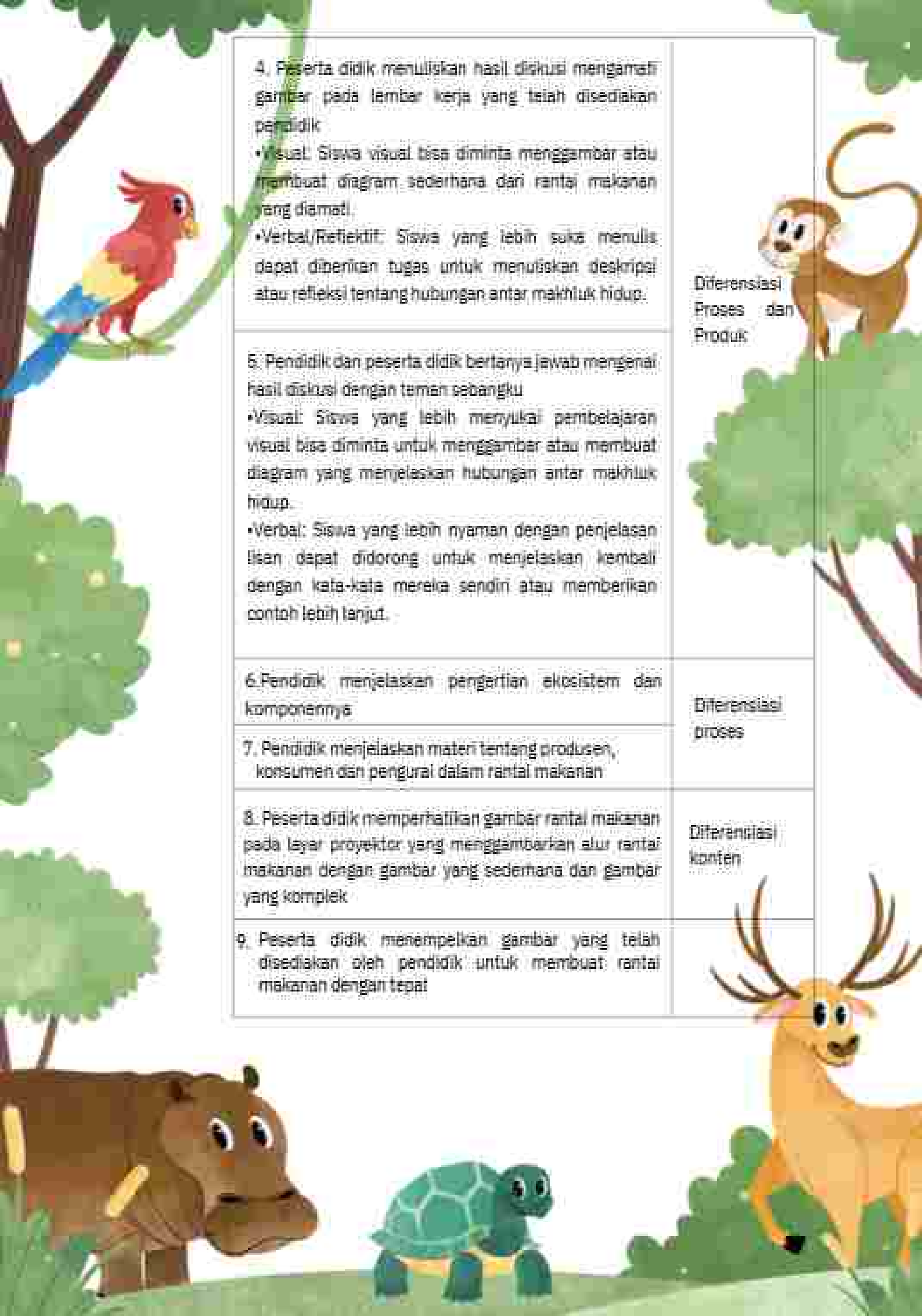
8. Peserta didik memperhatikan gambar rantai makanan pada layar proyektor yang menggambarkan alur rantai makanan dengan gambar yang sederhana dan gambar yang kompleks


9. Peserta didik menempelkan gambar yang telah disediakan oleh pendidik untuk membuat rantai makanan dengan tepat

Diferensiasi
Proses dan
Produk

Diferensiasi
proses

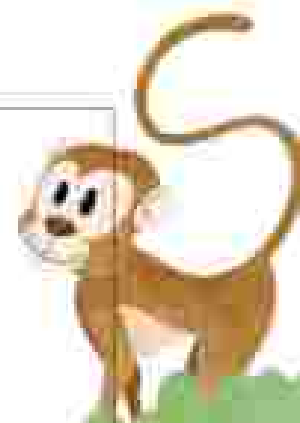
Diferensiasi
konten





Produk sederhana : Peserta didik menempelkan gambar yang tepat sesuai urutan rantai makanan.
Produk lengkap Peserta didik mencocokkan gambar dengan peran menggunakan panduan, lalu menempelkannya sesuai urutan rantai makanan.

10. Pendidik menyiapkan potongan-potongan puzzle yang berisi gambar dan teks yang terkait dengan rantai makanan dengan menyiapkan soal-soal yang mudah, sedang serta sulit

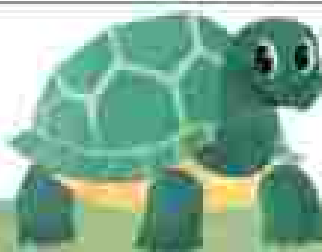


Langkah 2 _ Mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar

1. Pendidik menjelaskan langkah – langkah permainan <i>make a match</i>	(KSE Kesadaran diri dan Pengelolaan diri)
2. Pendidik : membagi kelompok belajar secara heterogen	
3. Peserta didik di beri satu set potongan puzzle	Diferensiasi konten

Langkah 3 _ Permainan *Make a Match*

1. Peserta didik diminta untuk mencocokkan pertanyaan dan jawaban , yang menggambarkan peran masing-masing makhluk hidup dalam rantai makanan	(KSE Keterampilan belajar; KSE Keterampilan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab)
2. Setiap kelompok mendiskusikan potongan puzzle yang mereka miliki dan menjelaskan hubungan antara pertanyaan dan jawaban dalam lembar LKPD.	





Langkah 4 _ Pemaparan

1. Setelah mencocokkan puzzle , setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka kedepan kelas.

2. Peserta didik menjelaskan bagaimana rantai makanan bekerja dan peran masing - masing makhluk hidup dalam proses tersebut.



(KSE Keterampilan berelasi;KSE Keterampilan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab)


Langkah 5 _ Penilaian.

1. Pendidik bersama peserta didik mengoreksi apakah setiap pasangan puzzle sudah benar dan sesuai

(KSE Keterampilan berelasi;KSE Keterampilan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab)

2. Pendidik menginstruksikan untuk membalik puzzle yang telah dipasang. Jika kelompok menjawab dengan benar, potongan puzzle yang dibalik akan membentuk gambar utuh hewan karnivora, herbivora, omnivora dan dilanjutkan dengan mengerjakan tes formatif.

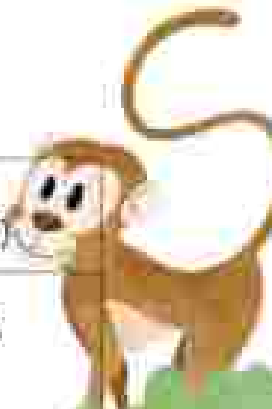
Mengomunikasikan (KSE Keterampilan Berelasi)





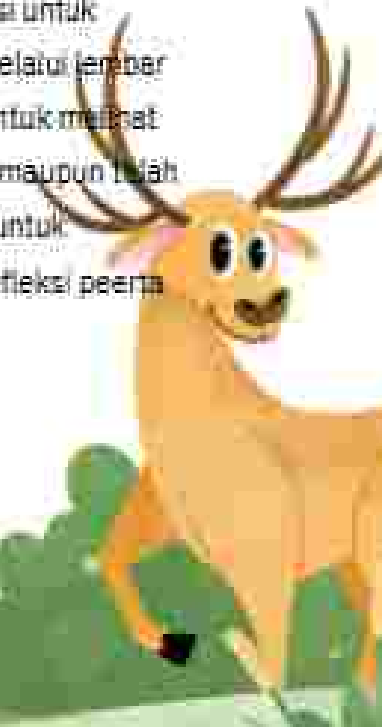


Kegiatan Penutup (10 menit)

11. Peserta didik membuat rangkuman materi tentang rantai makanan	(KSE Kesadaran diri)
12. Peserta didik bersama pendidik melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung	(KSE Kesadaran diri, manajemen diri)
13. Pendidik membimbing peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari	KSE Manajemen diri)
14. Pendidik memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	
15. Pendidik menginformasikan garis besar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	(KSE Keterampilan berelasi)
16. Peserta didik menggambar smile face yang mewakili perasaannya setelah mengikuti pembelajaran	
17. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa bersama	



H. Refleksi Pendidik dan Peserta didik

Hasil refleksi pembelajaran digunakan sebagai bahan observasi untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Diisi melalui lembar refleksi pendidik. Kegiatan refleksi peserta didik bertujuan untuk melihat respon peserta didik dari proses pembelajaran yang sedang maupun telah berlangsung. Hasil refleksi digunakan sebagai bahan rencana untuk menyampaikan proses pembelajaran. Diisi melalui lembar refleksi peserta didik.



Sigedong, 25 November 2024

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru kelas VI

Mohamad Afif, S.Pd
NIP. 196707082003121003

Khodijah, S.Pd
NIP. 19880622 2020122 001

I. Refleksi

1. Refleksi untuk peserta didik

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah kamu sudah mengetahui komponen biotik dan abiotik makhluk hidup		
2	Apakah kamu sudah bisa menjelaskan apa itu rantai makanan		
3	Apakah kamu sudah bisa menganalisis komponen ekosistem dalam rantai makanan		
4	Apakah kamu menyukai kegiatan diskusi		
5	Apakah kamu senang dengan pembelajaran hari ini		

2. Refleksi untuk pendidik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kegiatan apa yang sudah saya lakukan pada Pembelajaran ini ?	
2	Kegiatan apa yang belum saya lakukan pada pembelajaran ini ?	

3	Kesulitan apa yang dialami peserta didik dalam pembelajaran ini ?	
4	Hal apa yang akan dilakukan untuk membawa peserta didik yang kesulitan ?	

1. Asesmen / Penilaian...

1. Rancangan asesmen awal

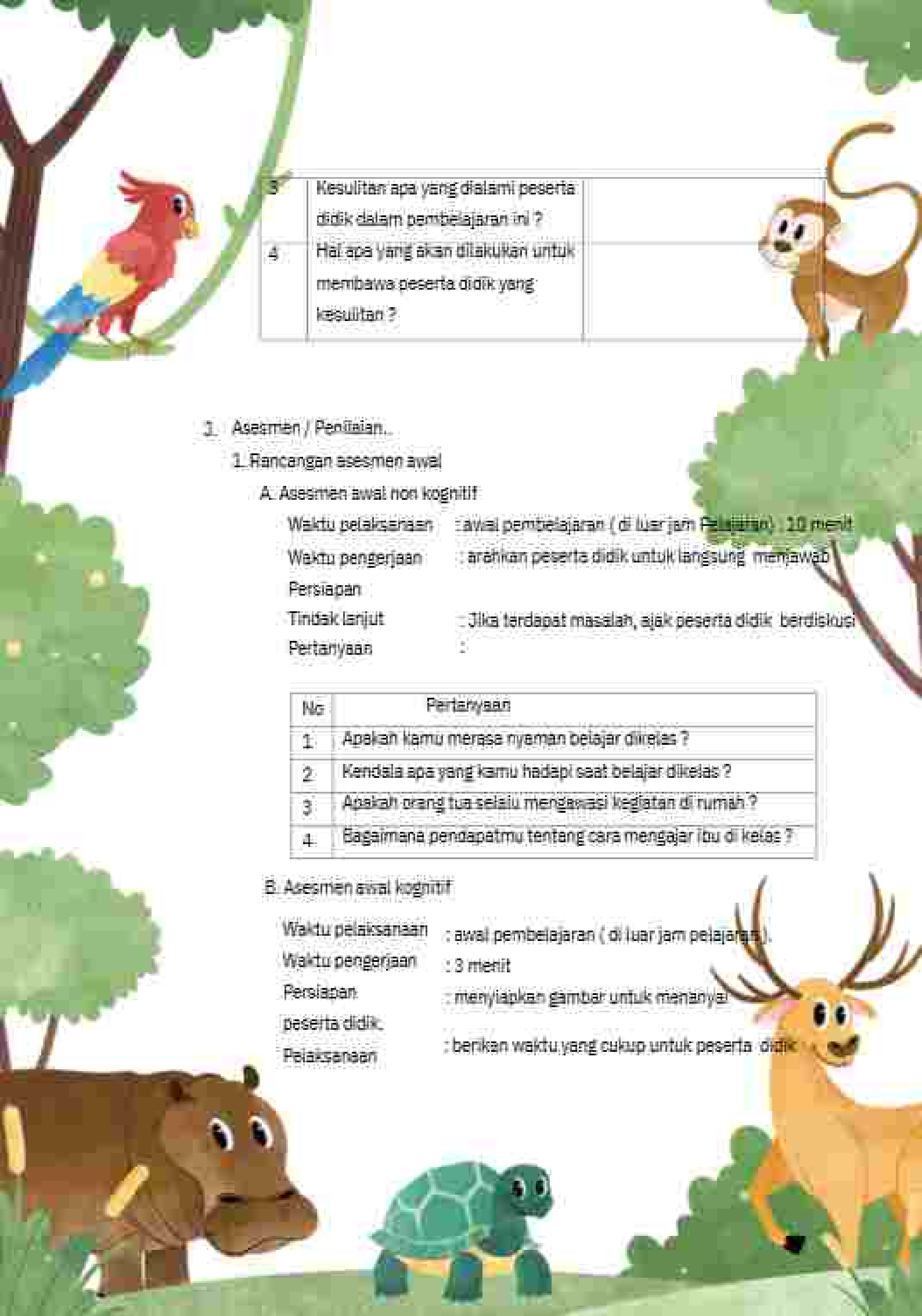
A. Asesmen awal non kognitif

- Waktu pelaksanaan : awal pembelajaran (di luar jam Pelajaran) 10 menit
- Waktu pengerjaan : arahkan peserta didik untuk langsung menjawab
- Persiapan :
- Tindak lanjut : Jika terdapat masalah, ajak peserta didik berdiskusi
- Pertanyaan :

No	Pertanyaan
1	Apakah kamu merasa nyaman belajar di kelas ?
2	Kendala apa yang kamu hadapi saat belajar di kelas ?
3	Apakah orang tua selalu mengawasi kegiatan di rumah ?
4	Bagaimana pendapatmu tentang cara mengajar ibu di kelas ?

B. Asesmen awal kognitif

- Waktu pelaksanaan : awal pembelajaran (di luar jam pelajaran)
- Waktu pengerjaan : 3 menit
- Persiapan : menyiapkan gambar untuk menanyakan peserta didik.
- Pelaksanaan : berikan waktu yang cukup untuk peserta didik



Tindak lanjut : melakukan pengotahan pada hasil asesmen

Materi yang diujikan : Rantai makanan.

2. Rancangan Asesmen Formatif

a	<ul style="list-style-type: none">• Prosedur• Teknik Penilaian• Jenis Penilaian• Bentuk Instrumen	<ul style="list-style-type: none">: Pembelajaran: Non Tes: Observasi: Lembar Observasi
b	<ul style="list-style-type: none">• Prosedur• Teknik Penilaian• Jenis Penilaian• Bentuk instrumen	<ul style="list-style-type: none">: Pembelajaran: Tes: Tes Tertulis: Soal Evaluasi
c	<ul style="list-style-type: none">• Prosedur• Teknik Penilaian• Jenis Penilaian• Bentuk Instrumen	<ul style="list-style-type: none">: Pembelajaran: Non Tes: Unjuk Kerja: Lembar Observasi

Rubrik Observasi Aktivitas Siswa:

1. Amati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model Make a Match berbantuan puzzle.
2. Berikan skor untuk setiap aspek yang diamati berdasarkan tingkat keterlibatan dan hasil kerja siswa.
3. Jumlahkan skor untuk setiap dimensi dan gunakan sebagai bahan evaluasi perkembangan siswa.
4. Catatan tambahan dapat dituliskan untuk memberi umpan balik individual.

Dimensi	Aspek yang Diamati	Kriteria Penilaian	Skor
Gotong Royong	Bekerja sama dengan teman dalam mencocokkan kartu puzzle rantai makanan.	<ul style="list-style-type: none"> • Sangat aktif membantu teman dan memotivasi kelompok. • Aktif bekerja sama, meskipun memerlukan sedikit arahan. • Membantu jika diminta. • Tidak terlibat. 	3-4
	Menghargai pendapat teman saat menyusun urutan rantai makanan.	<ul style="list-style-type: none"> • Selalu menghargai pendapat teman dan memberikan saran konstruktif. • Menghargai pendapat teman, meskipun kurang aktif memberi saran. • Menghargai sebagian pendapat. • Tidak menghargai pendapat. 	1-4
Mandiri	Mengerjakan tugas mencocokkan kartu puzzle tanpa bantuan berbibant.	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri dan proaktif mencari solusi ketika menghadapi kendala. • Mandiri, tetapi memerlukan sedikit arahan. • Sering meminta bantuan meski untuk masalah ringan. • Tidak berusaha mandiri. 	1-4
	Bertanggung jawab menyelesaikan tugas mencocokkan puzzle tepat waktu.	<ul style="list-style-type: none"> • Selalu menyelesaikan tugas tepat waktu dengan hasil berkualitas. • Tepat waktu, meskipun kualitas masih perlu ditingkatkan. • Kadang tertambat menyelesaikan tugas. • Tidak menyelesaikan tugas. 	1-4
Beramal Kritis	Menjelaskan peran produsen, konsumen dan pengurai dalam puzzle rantai makanan.	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan lengkap, logis, dan mendalam. • Penjelasan cukup lengkap tetapi kurang mendalam. • Penjelasan kurang lengkap. • Tidak dapat menjelaskan. 	1-4
	Mengidentifikasi dampak perubahan komposisi biotik dan abiotik dalam ekosistem.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi sangat relevan, logis dan kreatif. • Identifikasi relevan tetapi kurang mendalam. • Identifikasi dasar dengan relevansi terbatas. • Tidak dapat mengidentifikasi. 	1-4

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Siswa : _____

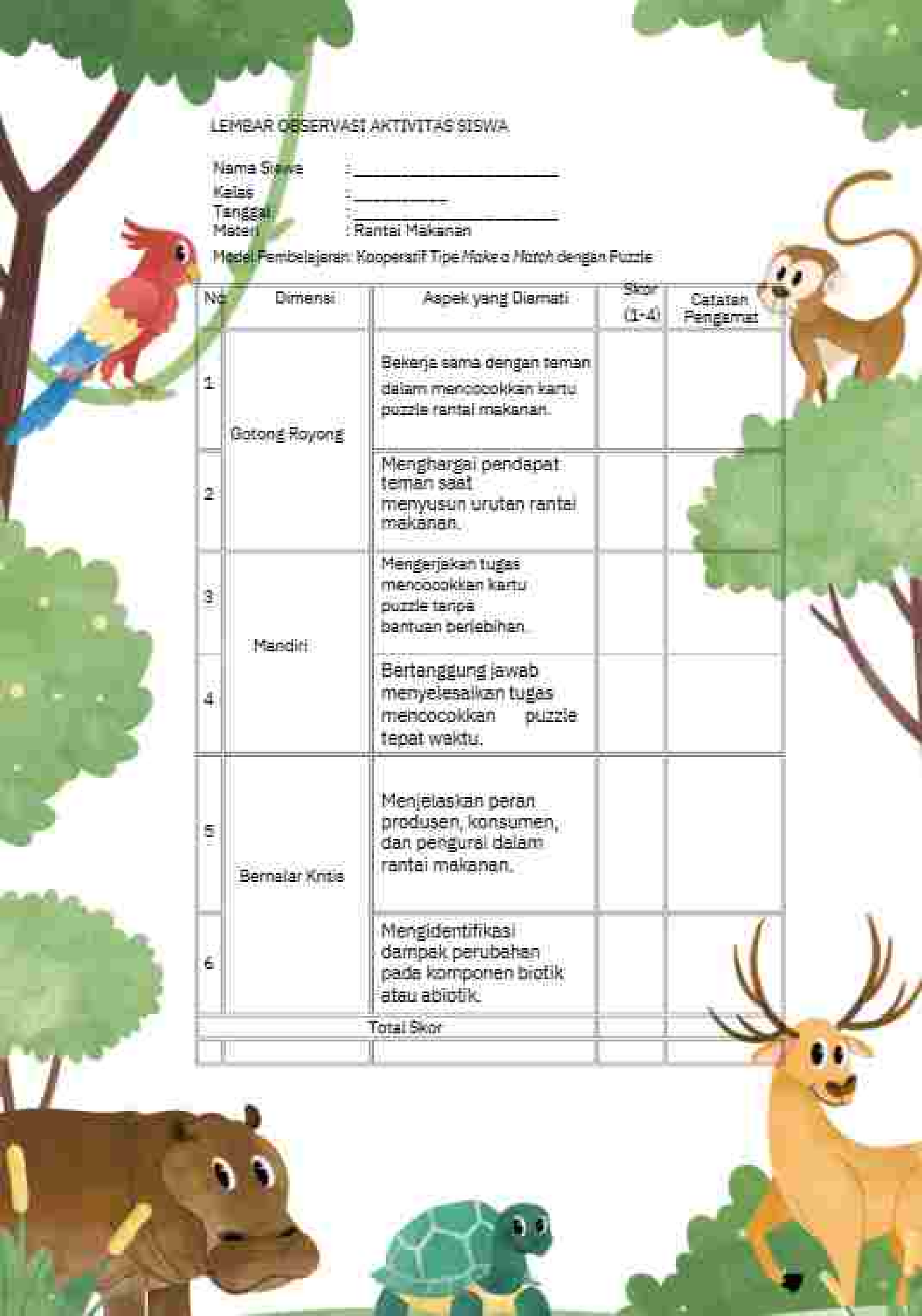
Kelas : _____

Tanggal : _____

Materi : Rantai Makanan

Model Pembelajaran: Kooperatif Tipe Make a Match dengan Puzzle

No	Dimensi	Aspek yang Diamati	Skor (1-4)	Catatan Pengamat
1	Gotong Royong	Bekerja sama dengan teman dalam mencocokkan kartu puzzle rantai makanan.		
2		Menghargai pendapat teman saat menyusun urutan rantai makanan.		
3	Mandiri	Mengerjakan tugas mencocokkan kartu puzzle tanpa bantuan berlebihan.		
4		Bertanggung jawab menyelesaikan tugas mencocokkan puzzle tepat waktu.		
5	Bernalar Kritis	Menjelaskan peran produsen, konsumen, dan pengurai dalam rantai makanan.		
6		Mengidentifikasi dampak perubahan pada komponen biotik atau abiotik.		
Total Skor				





Petunjuk Pengisian

1. Skor (1-4):

- o 1: Sangat rendah (tidak terlibat atau tidak mampu).
- o 2: Rendah (terlibat minimal, hasil kurang baik).
- o 3: Sedang (terlibat cukup baik, hasil memadai).
- o 4: Tinggi (sangat terlibat, hasil berkualitas tinggi).

2. Catatan Pengamat: Tulislah hal-hal penting yang diamati, seperti inisiatif, kreativitas, atau kesulitan siswa.

3. Gunakan hasil observasi untuk memberikan umpan balik dan evaluasi perkembangan siswa.

Kesimpulan dan Tindak Lanjut

Total Skor: _____

Rekomendasi Pengembangan: _____



3. Penilaian Keterampilan

Rubrik untuk penilaian keterampilan membuat rantai makanan dengan menempelkan gambar

Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
Ketepatan ilustrasi	Diagram/ rantai makanan lengkap	4
	rantai makanan cukup lengkap dan sedikit kesalahan	3
	rantai makanan kurang lengkap, banyak kesalahan	2
	Rantai makanan tidak lengkap dan tidak sesuai	1
Kejelasan hubungan	Hubungan antar makhluk hidup (produsen, konsumen, pengurai) jelas dan logis	4
	Hubungan antar makhluk hidup cukup jelas, tetapi ada hubungan antar makhluk hidup yang kurang logis	3
	Hubungan antar makhluk hidup kurang jelas, Sebagian besar tidak logis	2
	Tidak ada hubungan antar makhluk hidup yang jelas dalam rantai makanan	1
Kreativitas dan kerapian	Produk sangat kreatif, rapi, dan menarik secara visual	4
	Produk cukup kreatif dan rapi, tetapi kurang menarik secara visual	3

	Produk kurang kreatif dan tampak terburu-buru dikerjakan	1
	Produk tidak menunjukkan usaha kreatif dan sangat tidak rapi	2
Pemahaman konsep	Penjelasan atau deskripsi mendukung produk menunjukkan pemahaman yang mendalam	4
	Penjelasan cukup mendukung, tetapi ada konsep yang kurang tepat.	3
	Penjelasan kurang mendukung atau menunjukkan pemahaman konsep yang dangkal	2
	Penjelasan tidak mendukung dan menunjukkan tidak ada pemahaman konsep.	1

Skor Akhir:

Total Skor = (Skor Ketepatan Ilustrasi + Skor Kejelasan Hubungan + Skor Kreativitas dan Kerapian + Skor Pemahaman Konsep) Nilai Akhir = (Total Skor = 16) × 100

Kategori Penilaian:

- 85–100 = Sangat Baik
- 70–84 = Baik
- 55–69 = Cukup
- <55 = Perlu Bimbingan

Nama murid yang dinilai : _____

Kelas : _____

Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk:

Berilah tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia dengan keadaan sebenarnya!

Penilaian keterampilan menggambaran alur rantai makanan dalam suatu ekosistem

No.	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Ketepatan diagram (Apakah diagram atau gambar rantai makanan menunjukkan hubungan yang benar antara produsen, konsumen dan pengurai)				
2.	Kreativitas (Tingkat kerapian dan kreativitas dalam menggambar alur)				
3.	Logika hubungan (Apakah hubungan antar makhluk hidup dalam diagram sesuai dengan kenyataan ekosistem)				
4.	Pemahaman konsep				
Total Skor =					
Nilai Akhir					

Rekapitulasi hasil penilaian keterampilan

No.	Nama	Skor Penilaian				Jumlah Skor	Kategori
		1	2	3	4		

Kisi-kisi soal IPAS kelas V materi Rantai makanan

Tujuan Pembelajaran	Materi	Indikator	No. soal	Level Kognitif	Jenis soal
Dengan membaca soal peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat (C1)	Peran makhluk hidup dalam rantai makanan	Disajikan sebuah gambar kelinci memakan tumbuhan peserta didik dapat mengidentifikasi peran kelinci dalam rantai makanan sebagai konsumen tingkat pertama dengan tepat.	1	C1 (Level 1)	Pilihan
		Disajikan sebuah ekosistem pada danau, peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat	5	C1 (Level 1)	Pilihan
		Disajikan sebuah ekosistem di sawah, peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat	6	C1 (Level 1)	Esai

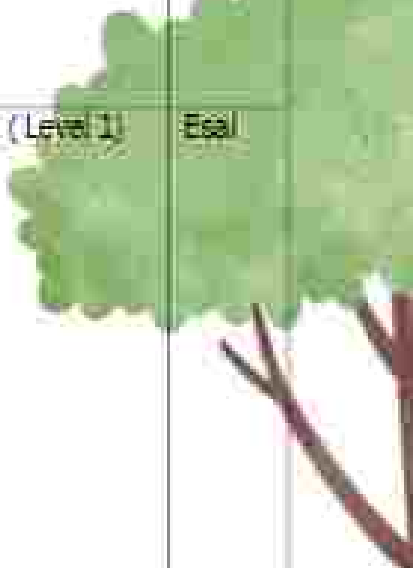
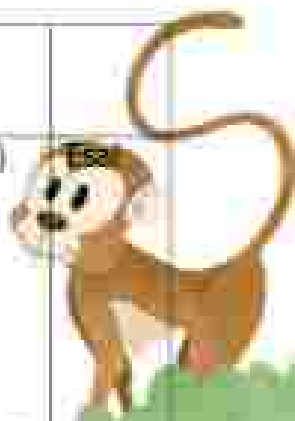



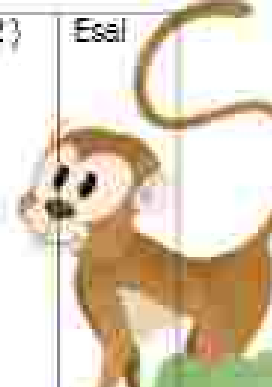
		<p>Disajikan beberapa gambar komponen ekosistem Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup dalam rantai makanan dengan tepat</p>	4	C1 (Level 1)	Pigau
<p>Dengan membaca soal peserta didik dapat menjelaskan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan tepat (C2).</p>	<p>Hubungan antar makhluk hidup dalam rantai makanan</p>	<p>Disajikan soal Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara tumbuhan dan herbivora dalam rantai makanan berdasarkan informasi yang disajikan dengan tepat</p>	2	C2 (Level 2)	Pegar
		<p>Disajikan soal tentang rantai makanan, peserta didik dapat menjelaskan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan tepat</p>	9	C2 (Level 1)	Esa





		<p>Disajikan gambar rantai makanan Peserta didik dapat menjelaskan peran makhluk hidup dalam rantai makanan dengan tepat.</p>	8	C2 (level 1)	Esai
		<p>Disajikan rantai makanan Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara dua makhluk hidup dalam rantai makanan dengan tepat, yaitu ular dan elang dalam konteks posisi mereka sebagai konsumen dalam rantai makanan</p>	10	C2 (Level 1)	Esai
<p>Peserta didik dapat menggambarkan alur rantai makanan dalam sebuah ekosistem dan menguraikannya</p>	<p>Alur rantai makanan dalam ekosistem</p>	<p>Peserta didik dapat menggambarkan urutan alur makanan dalam rantai makanan yang disajikan secara tepat</p>	3	C3 (Level 2)	Pilihan



<p>hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dengan tepat (C3).</p> 		<p>Disajikan soal ekosistem padang rumput Peserta didik dapat menggambarkan dan menerapkan alur rantai makanan dalam ekosistem dengan tepat</p>	<p>9</p>	<p>C3 (Level 2)</p>	<p>Esai</p> 
--	--	---	----------	---------------------	---

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang tepat!

1. Perhatikan gambar dibawah ini, pada gambar tersebut kelinci termasuk dalam kelompok...



- a. Produsen
- b. Konsumen tingkat pertama
- c. Konsumen tingkat kedua
- d. Pengurai

2. Apa hubungan antara tumbuhan dan herbivora dalam rantai makanan?

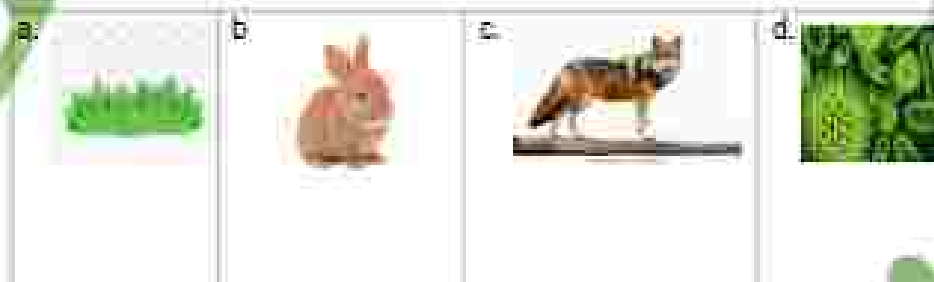
- a. Tumbuhan dimakan oleh herbivora.
- b. Tumbuhan dimakan oleh karnivora.
- c. Tumbuhan menguraikan bahan organik.
- d. Herbivora menguraikan bahan organik.

3. Dalam rantai makanan hutan, urutan alur makanan yang benar adalah...

- a. Hewan karnivora → Herbivora → Tumbuhan
- b. Tumbuhan → Herbivora → Karnivora
- c. Karnivora → Tumbuhan → Herbivora
- d. Herbivora → Tumbuhan → Karnivora



4. Komponen berikut yang berperan sebagai konsumen tingkat kedua adalah _____



5. Pada sebuah danau, plankton tumbuh subur dan dimakan oleh ikan kecil. Ikan kecil dimakan oleh ikan besar. Apa peran ikan kecil dalam rantai makanan tersebut?

- a. Produsen
- b. Konsumen I
- c. Konsumen II
- d. Pengurai

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

6. Di sebuah sawah, tanaman padi tumbuh dan menghasilkan makanan ulat. Ulat dimakan oleh tikus. Tikus tersebut kemudian dimangsa oleh serigala. Peran tikus dalam rantai makanan ini adalah...

7. Plankton → Ikan kecil → Ikan besar
peran ikan besar dalam rantai makanan ini...

8.



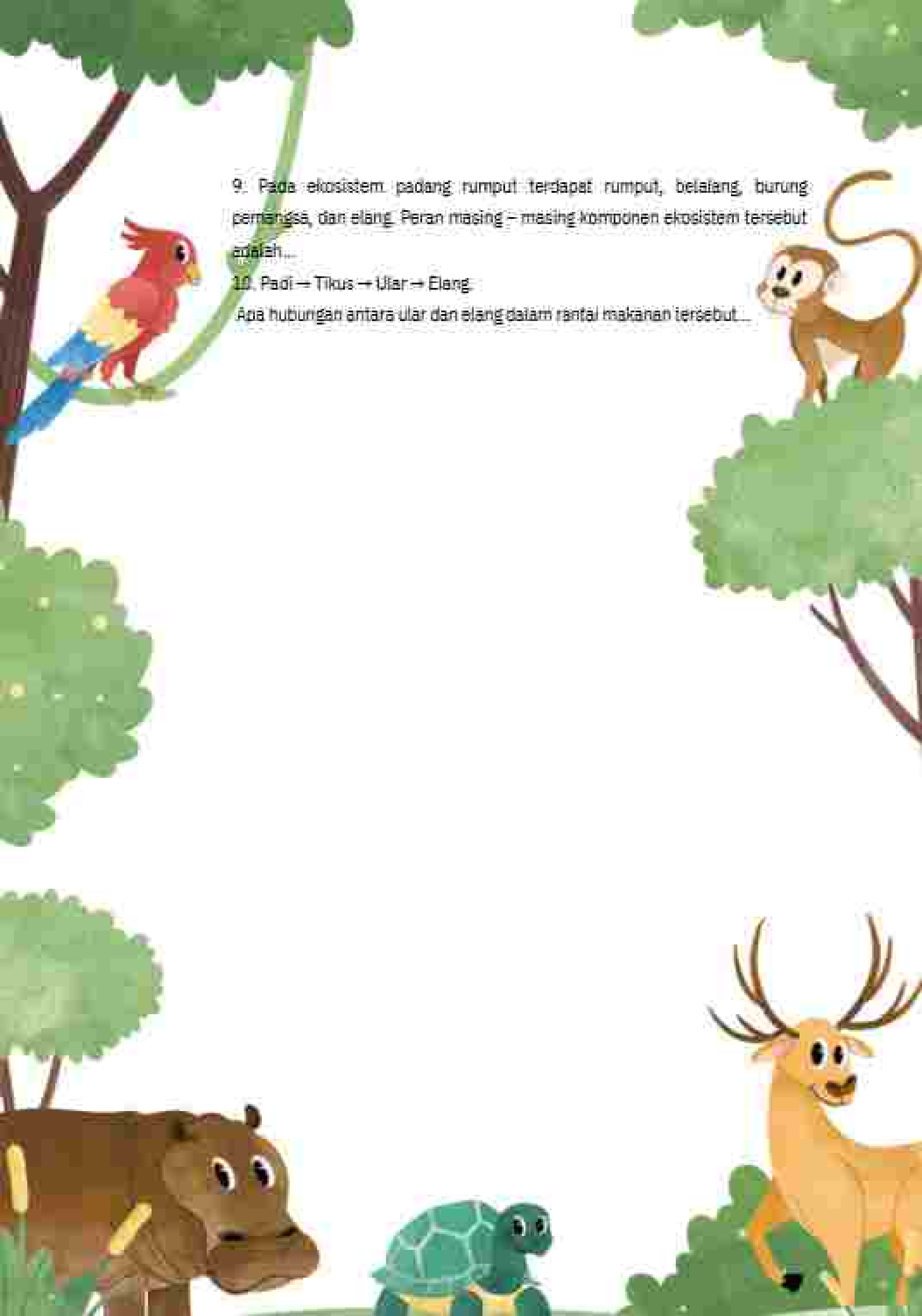
peran serigala dalam rantai makanan ini adalah...



9. Pada ekosistem padang rumput terdapat rumput, belalang, burung pemangsa, dan elang. Peran masing – masing komponen ekosistem tersebut adalah...

10. Padi → Tikus → Ular → Elang

Apa hubungan antara ular dan elang dalam rantai makanan tersebut...





LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

HARMONI DALAM EKOSISTEM

Kelas V Semester Ganjil



Disusun Oleh : Khodijah, S.Pd

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Temu Ekskursion Kebun

Model Pembelajaran: Group Kalmood

A. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi makhluk hidup yang ada dalam ekosistem kebun.
2. Menentukan makanan masing-masing makhluk hidup dalam ekosistem tersebut.

B. Aktivitas Belajar

Perunjuk Kerja

1. Amat gambar ekosistem kebun yang disediakan guru.
2. Diskusikan bersama teman di sebelah kanan kirang.
 - Makhluk hidup apa saja yang ada di kebun (manusia, tanaman, hewan kecil, dll).
 - Makanan dari masing-masing makhluk hidup tersebut.
3. Tuliskan hasil diskusi kalian di tabel berikut.

C. LKPD

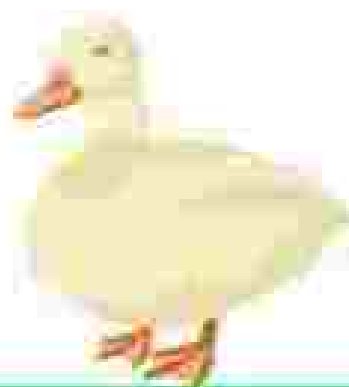
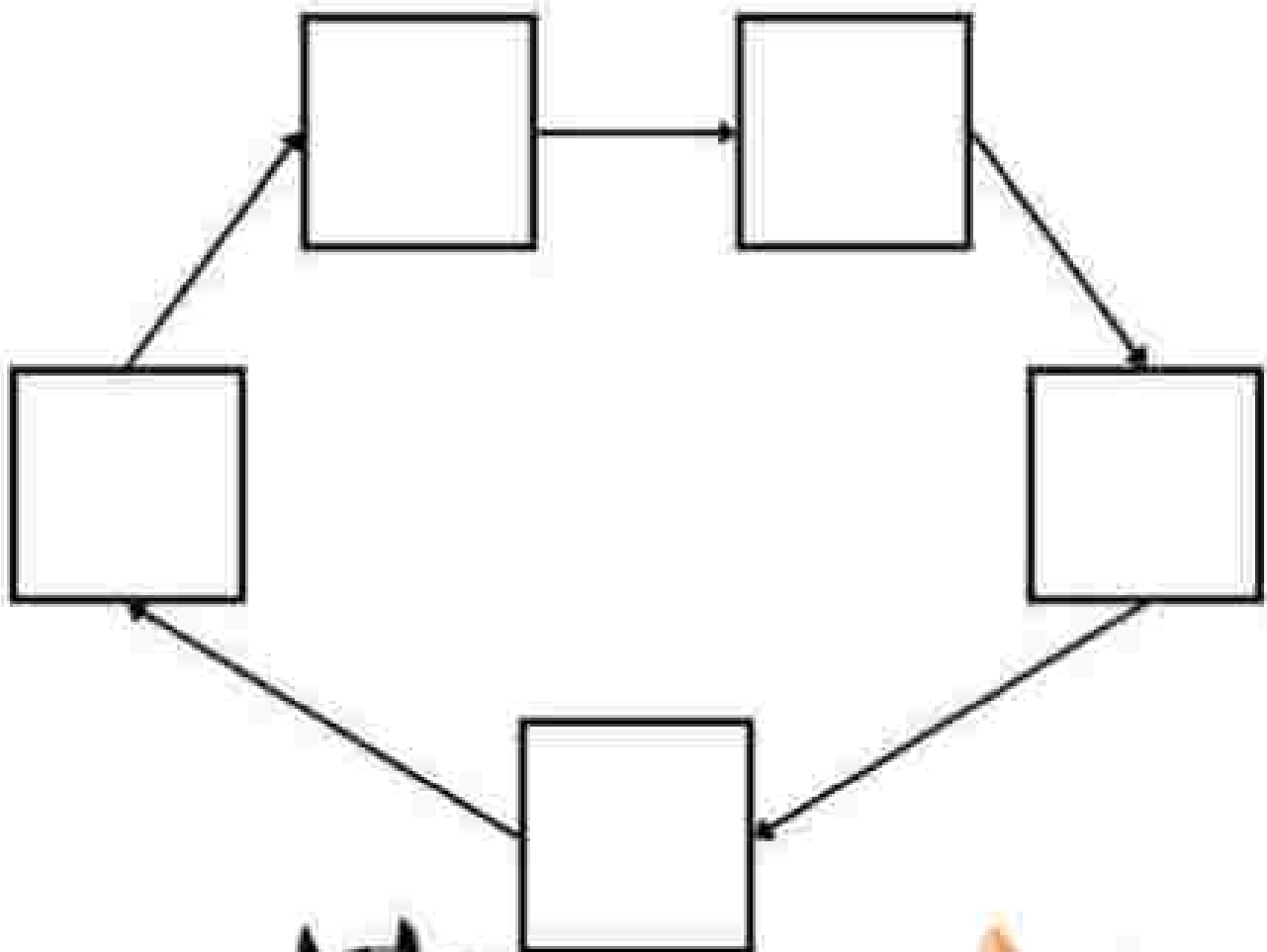
LKPD grup 1			LKPD grup 2		
No	Makhluk Hidup	Jenis makanan	No	Makhluk Hidup	Jenis makanan
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		

Nama:

Kelas:

Rantai Makanan

Buatlah diagram sederhana dari rantai makanan yang kamu diamati.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Petunjuk Kerja

1. Perhatikan gambar siklus item yang diberikan di atas guru.
Tuliskan deskripsi hubungan antar makhluk hidup berdasarkan gambar tersebut.

Tugas

A. Deskripsi:

Tuliskan deskripsi hubungan antar makhluk hidup yang kamu amati pada gambar!

1. Berapakah produsen, konsumen, dan pengurai?
2. Bagaimana hubungan antar makhluk hidup tersebut?

Jawaban:

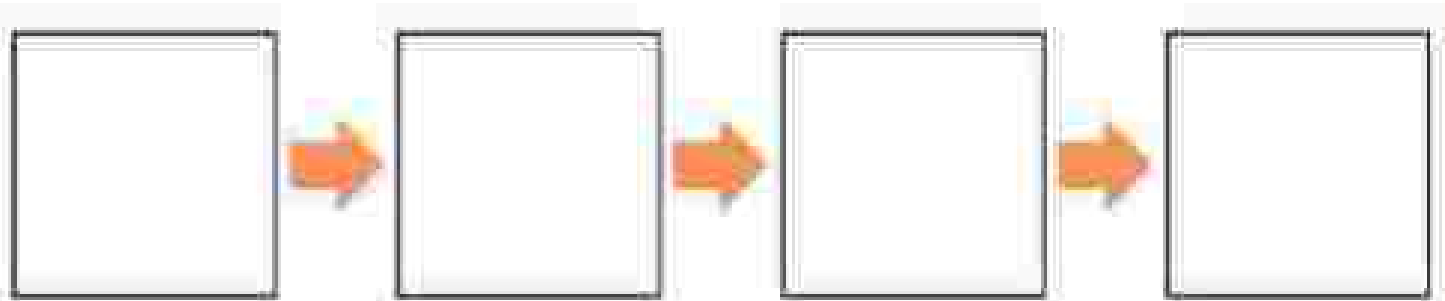
Nama:

Kelas:

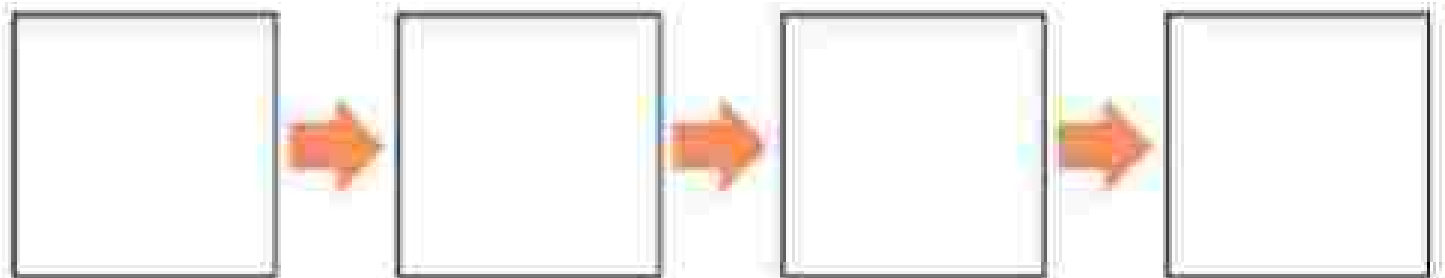
Rantai Makanan

Potong dan tempelilah sesuai dengan urutannya!

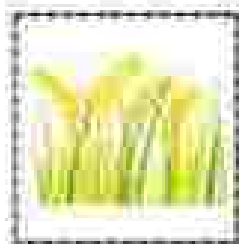
1



2



1



2

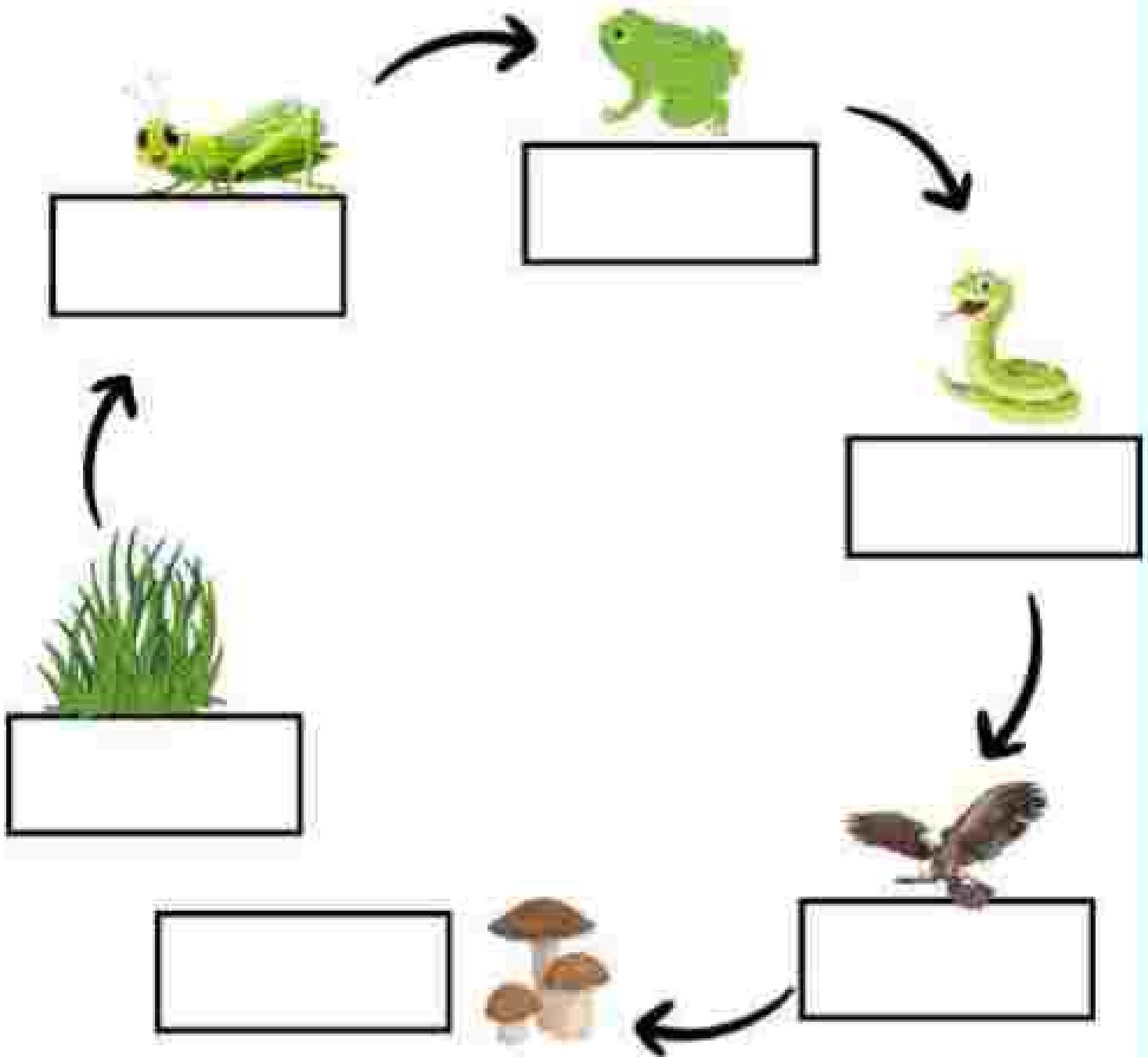


Nama: _____

Kelas: _____

RANTAI MAKANAN

Amatilah gambar rantai makanan berikut dan letakkanlah kotak pada posisi yang tepat!



BAHAN AJAR

IPAS

ILMU PENGETAHUAN ALAM & SOSIAL

BAB 2

Harmoni dalam Ekosistem

KELAS 5 FACE C

TOPIK A : RANTAI MAKANAN



A. Pengertian Rantai Makanan

Rantai makanan adalah proses perpindahan energi dari satu organisme ke organisme lain melalui hubungan makan dan dimakan di suatu ekosistem. Proses ini menggambarkan bagaimana energi berpindah dari tumbuhan hijau (produsen) ke konsumen tingkat tinggi melalui berbagai tingkat trofik.

B. Komponen dalam Rantai Makanan

1. Produsen:

Organisme autotrof yang menghasilkan energi melalui fotosintesis.

Contoh: tumbuhan hijau, alga, fitoplankton.

2. Konsumen:

a. Organisme heterotrof yang memakan organisme lain untuk mendapatkan energi.

b. Tingkat konsumen:

Konsumen I (Herbivora): Memakan produsen. Contoh: belalang, kambing, kelinci.

Konsumen II (Karnivora kecil): Memakan Konsumen I. Contoh: katak, burung kecil.

Konsumen III (Karnivora besar/Omnivora): Memakan Konsumen II. Contoh: ular, elang.

a. Herbivora (Pemakan Tumbuhan)

Herbivora adalah organisme yang hanya memakan tumbuhan atau bagian tumbuhan, seperti daun, buah, biji, batang, atau akar, untuk mendapatkan energi.

Ciri-ciri Herbivora:

Memiliki gigi geraham yang lebar dan datar untuk menggiling makanan tumbuhan.

Sistem pencernaannya dirancang untuk mencerna serat tumbuhan, seperti rumput atau daun.

Biasanya hidup di ekosistem dengan banyak tumbuhan, seperti padang rumput atau hutan.



Contoh Herbivora:

Sapi, kambing, rusa, kelinci, belalang.

b. Karnivora (Pemakan Daging)

Karnivora

adalah organisme yang hanya memakan daging atau hewan lain sebagai sumber energinya. Mereka adalah predator atau pemakan bangkai dalam ekosistem. Ciri-ciri Karnivora:

Memiliki gigi taring yang tajam untuk merobek daging.

Sistem pencernaannya lebih pendek karena protein hewani lebih mudah dicerna.

Biasanya memiliki kemampuan berburu, seperti kecepatan, cakar, atau penglihatan tajam.

Contoh Karnivora:

Singa, harimau, elang, ular, laba-laba.

3. Omnivora (Pemakan Segala)

Omnivora

adalah organisme yang memakan tumbuhan dan daging sebagai sumber energi. Mereka memiliki diet yang lebih fleksibel dibandingkan herbivora atau karnivora.

Ciri-ciri Omnivora:

Memiliki gigi campuran: taring untuk merobek daging dan geraham untuk menggiling tumbuhan.

Dapat hidup di berbagai ekosistem karena memiliki pilihan makanan yang beragam.

Adaptif terhadap perubahan lingkungan karena pola makan yang fleksibel.

Contoh Omnivora:

Ayam, beruang, manusia, babi, burung gagak.



Perbandingan Herbivora, Karnivora, dan Omnivora

Aspek	Herbivora	Karnivora	Omnivora
Makanan Utama	Tumbuhan	Daging	Tumbuhan dan daging
Gigi	Geraham lebar	Taring tajam	Campuran taring dan geraham
Sistem Pencernaan	Panjang untuk mencerna serat	Pendek untuk protein	Campuran keduanya
Contoh	Sapi, kambing	Singa, ular, elang	Ayam, manusia, beruang

3. Pengurai:

Organisme yang menguraikan sisa makhluk hidup menjadi zat hara, mengembalikan nutrisi ke tanah.

Contoh: bakteri, jamur.

C. Contoh Rantai Makanan dalam Ekosistem

1. Ekosistem Darat: Rumput → Belalang → Katak → Ular → Elang.
2. Ekosistem Perairan: Fitoplankton → Udang kecil → Ikan kecil → Ikan besar → Burung bangau.
3. Ekosistem Hutan: Tumbuhan → Kelinci → Serigala → Burung pemakan bangkai → Pengurai (jamur).

D. Proses dalam Rantai Makanan

1. Produsen menyerap energi matahari dan mengubahnya menjadi makanan (glukosa) melalui fotosintesis.
2. Konsumen I mendapatkan energi dengan memakan produsen.
3. Konsumen II dan III mendapatkan energi dengan memangsa organisme di tingkat sebelumnya.

4. Pengurai menguraikan sisa-sisa organisme mati, menghasilkan zat hara yang menyuburkan tanah.

E. Perbedaan Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan

Aspek	Rantai Makanan	Jaring-Jaring Makanan
Definisi	Hubungan makan dan dimakan yang sederhana.	Gabungan beberapa rantai makanan yang terhubung.
Kompleksitas	Sederhana, hanya melibatkan satu jalur energi	Melibatkan banyak sumber energi
Jumlah Organisme	Terbatas pada produsen, konsumen, dan pengurai tertentu.	Melibatkan berbagai jenis organisme di ekosistem.

F. Pentingnya Rantai Makanan

Menjaga keseimbangan ekosistem: Jika salah satu komponen hilang, keseimbangan populasi organisme akan terganggu.

Menyediakan energi bagi organisme: Energi mengalir dari produsen ke tingkat trofik yang lebih tinggi.

Mengatur populasi organisme: Mengontrol jumlah produsen, konsumen, dan pengurai.

G. Dampak Gangguan pada Rantai Makanan

1. Jika produsen berkurang:

Konsumen I akan kesulitan mencari makanan, memengaruhi Konsumen II dan III.

2. Jika konsumen tertentu hilang:

Populasi organisme di tingkat sebelumnya akan meningkat secara tidak terkendali.

3. Jika pengurai berkurang:

Siklus nutrisi terhambat, menyebabkan kesuburan tanah menurun.

Materi Rantai Makanan: Pengertian, Fungsi, dan Contohnya

Pengertian Rantai Makanan – Manusia bukanlah satu-satunya makhluk yang hidup di muka bumi ini. Ada banyak makhluk hidup yang tumbuh dan berkembang berdampingan dengan manusia. Sebagai sesama makhluk hidup yang menempati bumi, antara makhluk hidup pasti terjadi interaksi. Hubungan antar makhluk hidup yang saling mempengaruhi ini akan menghasilkan sebuah ekosistem. Dalam lingkungan ekosistem, terdapat hubungan antara jaring-jaring makanan yang saling terkait.

Ekosistem juga dapat diartikan sebagai suatu sistem ekologi yang di dalamnya

terdapat hubungan timbal balik antara keanekaragaman spesies dengan siklus

materi serta arus energi melalui komponen-komponen yang terdapat di dalamnya.

Rantai makanan adalah bagian dari jaring-jaring makanan. Meskipun rantai makanan dan jaring-jaring makanan terlihat sama, namun sedikit berbeda.

Rantai makanan adalah serangkaian proses makan dan dimakan antara makhluk



hidup berdasar urutan tertentu yang terdapat peran produsen, konsumen dan

decomposer (pengurai) untuk kelangsungan hidup.

Secara sederhana rantai makanan bisa dilihat secara runtut dari produsen, konsumen dan pengurai. Lain halnya dengan jaring-jaring makanan. Jaring-jaring makanan adalah gabungan dari rantai makanan yang saling terhubung, dan tumpang tindih dalam suatu ekosistem.

B. Fungsi Rantai / Jaring-jaring Makanan

Tujuan mendasar dari jaring makanan adalah menggambarkan rantai makanan antar spesies dalam suatu komunitas. Jaring makanan dapat dibangun untuk menggambarkan interaksi spesies. Semua spesies di jaring makanan dapat dibedakan menjadi spesies basal (autotrof, seperti tanaman), spesies perantara (herbivora dan karnivora tingkat menengah, seperti belalang dan kalajengking), dan spesies puncak atau predator (karnivora tingkat tinggi).



Beberapa ilmuwan menyebut tingkatan setiap organisme dalam jaringan makanan dengan istilah tingkat trofik. Tingkat trofik tersebut menentukan bagaimana energi mengalir melalui ekosistem. Dengan adanya pengelompokan spesies di tingkat trofik membantu kita dalam memahami hubungan antar spesies. Berikut ini beberapa fungsi jaring-jaring makanan yang perlu kamu ketahui Grameds:

- Menggambarkan interaksi langsung antar spesies yang ada pada ekosistem itu sendiri, sehingga hubungan antar spesies bisa dibedakan mana yang termasuk dalam spesies basal, spesies peralihan dan mana yang menjadi spesies predator puncak.

Sebagai penyederhana dalam memahami suatu hubungan antar spesies dan berfungsi dalam mempelajari kontrol bawah ke atas maupun kontrol atas ke bawah dalam suatu struktur komunitas.

- Mempelajari kontrol atas ke bawah ataupun kontrol bawah ke atas didalam suatu struktur atau bentuk komunitas.




Dengan adanya proses rantai makanan sendiri, makhluk hidup dapat bertumbuh dan bertahan hidup. Pelajari segala hal mengenai makhluk hidup lainnya yang penting kamu ketahui pada buku Segala Sesuatu Tentang Makhluk Hidup karya Azzurrino Riski.

C. Proses Rantai Makanan

Proses makan dan dimakan dalam rantai makanan ini berlangsung secara terus menerus dengan perannya masing masing, seperti produser, konsumen, dan pengurai atau dekomposer. Berikut penjelasannya Grameds:

1. Produsen

Produsen adalah organisme yang mampu membuat makanannya sendiri, contohnya adalah tumbuhan hijau. Keberadaannya tidak bergantung pada ketersediaan makanan, akan tetapi keseimbangan alam. Maka dari itu produsen tidak memakan makhluk lain. Tetapi malah di makan oleh makhluk lainnya. Produsen juga merupakan makhluk hidup yang dapat membuat zat organik dari zat anorganik. Biasanya produsen membuat makanannya melalui





proses fotosintesis. Contoh produsen diantaranya tumbuhan hijau, alga, dan juga lumut.

2. Konsumen

Konsumen yaitu makhluk hidup yang bergantung pada makhluk lain karena dia tidak bisa memproduksi makanan sendiri seperti produsen. Maka dari itu untuk menjaga kelangsungan hidupnya, konsumen bergantung pada organism lainnya. Peran konsumen di dalam sebuah ekosistem biasanya adalah hewan. Konsumen memiliki beberapa tingkatan, diantaranya:

Konsumen pertama (primer), konsumen satu merupakan pemakan produsen atau tumbuhan dan biasanya disebut dengan konsumen herbivora. Contohnya seperti sapi, kelinci, kerbau dan lain lain.



Konsumen sekunder, organisme yang sumber makanannya dari tingkat trofik sebelumnya (trofik 2). Tingkatan ini diisi oleh hewan-hewan karnivora yang masih bisa dimangsa oleh hewan lain, contohnya adalah tikus.

Konsumen tersier, konsumen ini merupakan pemakan konsumen kedua dan seterusnya hingga konsumen yang terakhir yang disebut dengan konsumen puncak. Biasanya konsumen puncak merupakan hewan yang tidak bisa dimakan oleh hewan lainnya. Contohnya singa, buaya, elang.

3. Dekomposer atau Pengurai

Pengurai adalah organisme terakhir dalam rantai makanan. Karena pengurai merupakan organisme yang mampu mengubah zat organik menjadi zat anorganik. Pengurai mengurai bangkai atau tumbuhan yang sudah mati lalu mengembalikan nutrisinya ke dalam tanah yang akan digunakan tanaman untuk berfotosintesis, di sinilah siklus dari rantai makanan dimulai lagi. Contoh pengurai yaitu jamur dan bakteri pengurai. Rantai makanan adalah bagian dari jaring-jaring makanan, berikut penjelasan jaring-jaring makanan. Jaring-jaring makanan adalah gabungan dari rantai-rantai makanan yang berhubungan dikombinasikan atau digabung yang tumpang tindih dalam suatu








ekosistem. Meskipun secara umum ada 5 tingkatan rantai makanan, tidak semua rantai makanan terdiri dari 5 tingkatan tropik tersebut. Ada rantai makanan yang hanya terdiri dari 4 tingkatan saja, ada juga yang mencapai 6 tingkatan trofik. Semakin pendek sebuah rantai makanan, maka energi yang tersedia semakin besar, sebaliknya jika rantai makanannya panjang maka sedikit energi yang tersedia.

D. Jenis Piramida Ekologi

Piramida ekologi adalah suatu diagram piramida yang dapat menggambarkan hubungan antara tingkat trofik satu dengan tingkat trofik lain, secara kuantitatif pada suatu ekosistem. Pada piramida ini organisme yang menempati tingkat trofik bawah relatif banyak jumlahnya. Makin tinggi tingkat trofiknya jumlah individunya pun semakin sedikit. Tingkat trofik tersebut terdiri dari produsen, konsumen primer, konsumen sekunder, konsumen tertier. Produsen selalu menempati tingkat trofik pertama atau paling bawah. Sedangkan herbivora atau konsumen primer menempati tingkat trofik kedua, konsumen sekunder menempati tingkat trofik ketiga, konsumen tertier menempati tingkat trofik ke empat atau puncak piramida. Berikut ini jenis-jenis piramida ekologi

Grameds!

1. Piramida Energi



Piramida ini menggambarkan hilangnya energi pada saat perpindahan energi makanan di setiap tingkat trofik dalam suatu ekosistem. Pada piramida energi tidak hanya jumlah total energi yang digunakan organisme pada setiap taraf trofik rantai makanan tetapi juga menyangkut peranan berbagai organisme di dalam transfer energi. Dalam penggunaan energi, makin tinggi tingkat trofiknya maka makin efisien penggunaannya. Namun panas yang dilepaskan pada proses transfer energi menjadi lebih besar. Hilangnya panas pada proses respirasi juga makin meningkat dari organisme yang taraf trofiknya rendah ke organisme yang taraf trofiknya lebih tinggi. Sedangkan untuk produktivitasnya, makin ke puncak tingkat trofik makin sedikit, sehingga energi yang tersimpan semakin sedikit juga. Energi dalam piramida energi dinyatakan dalam kalori per satuan luas per satuan waktu.

2. Piramida Biomassa

Piramida Biomassa yaitu suatu piramida yang menggambarkan berkurangnya transfer energi pada setiap tingkat trofik dalam suatu ekosistem. Pada piramida biomassa setiap tingkat trofik menunjukkan berat kering dari seluruh organisme di tingkat trofik yang dinyatakan dalam gram/m². Umumnya bentuk piramida biomassa akan mengecil ke arah puncak, karena perpindahan energi antara tingkat trofik tidak efisien. Tetapi piramida biomassa dapat berbentuk terbalik. Misalnya di lautan terbuka produsennya adalah fitoplankton mikroskopik, sedangkan konsumennya adalah makhluk mikroskopik sampai makhluk besar seperti paus biru dimana paus biru melebihi produsennya. Puncak piramida biomassa memiliki biomassa terendah yang berarti jumlah individunya sedikit, dan umumnya individu karnivora pada puncak piramida bertubuh besar.

3. Piramida Jumlah


Piramida jumlah adalah suatu piramida yang menggambarkan jumlah individu pada setiap tingkat trofik dalam suatu ekosistem. Piramida jumlah umumnya berbentuk menyempit ke atas. Organisme piramida jumlah mulai tingkat trofik terendah sampai puncak adalah sama seperti piramida yang lain yaitu produsen, konsumen primer dan konsumen sekunder, dan konsumen tertier artinya jumlah tumbuhan dalam taraf trofik pertama lebih banyak dari pada hewan (konsumen primer) di taraf trofik kedua, jumlah organisme konsumen sekunder lebih sedikit dari konsumen primer, serta jumlah organisme konsumen tertier lebih sedikit dari organisme konsumen sekunder.

Pelajari informasi mengenai kajian ekologi lainnya pada buku Referensi Biologi

Lengkap: Ekologi yang wajib Grameds ketahui mengenai makhluk hidup yang ada.

E. Contoh Rantai Makanan Berdasarkan Ekosistemnya


Ada sejumlah contoh jaring-jaring makanan dikelompokkan berdasarkan habitat kehidupan mereka. Contohnya ialah jaring-jaring makanan bagi habitat tertentu. Ada kira-kira 13 makhluk hidup pada suatu siklus jaring-jaring makanan. Beberapa makhluk hidup itu diantaranya phytoplankton, zooplankton, ikan, udang, burung




camar, kepiting, rumput laut, gurita, pinguin, gajah laut, anjing laut, paus biru, serta paus pembunuh. Nah, melihat ke 13 makhluk hidup itu bisa digolongkan kedalam sejumlah siklus rantai makanan, diantaranya:

1. Contoh Rantai Makanan di Darat

Padi – Tikus – Ular – Elang – Pengurai

- 
- Padi, yaitu sebagai produsen penghasil makanan untuk organisme lain. Padi menghasilkan biji beras. Tikus, yaitu sebagai
 - konsumen primer karena tikus merupakan hewan yang memakan tumbuhan atau yang disebut dengan herbivora. Tikus memakan padi untuk kelangsungan hidupnya. Ular, yaitu konsumen
 - sekunder karena ular merupakan pemakan hewan lainnya atau karnivora dan ular memakan tikus sebagai sumber energinya.
 - Elang, yaitu konsumen puncak. Elang memakan ular untuk kelangsungan hidupnya.
 - Pengurai, perannya mengurai Elang agar zat zat dan nutrisinya dapat di serap kembali oleh tanah dan dapat diserap oleh tumbuhan untuk proses fotosintesis.

Tidak hanya di laut dan danau, Jaring-jaring makanan juga terjadi di ekosistem sawah yaitu, seperti berikut:

- 
- Pohon > Burung Gereja > Burung Elang Pohon > Jangkrik > Burung Pipit > Burung Elang.
 - Rumput > Jangkrik > Tikus > Burung Elang.
 - Rumput > Jangkrik > Tikus > Ular > Burung Elang.
 - Rumput > Tikus > Burung Elang.
 - Pohon > Jangkrik > Tikus > Burung Elang.
 - Pohon > Jangkrik > Tikus > Ular > Burung Elang.
 - Rumput > Jangkrik > Burung Pipit > Burung Elang.
 - Rumput > Tikus > Ular > Burung Elang.



2. Contoh Rantai Makanan di Gurun

Gurun adalah salah satu dari ekosistem darat yang terbentuk secara alami dan sedikit biotik yang mampu bertahan hidup di tempat ini karena suhunya yang sangat panas dan kering. Beberapa contoh ekosistem gurun adalah gurun Gobi dan gurun Kalahari di Afrika. Ciri-ciri ekosistem gurun adalah:

- Memiliki curah hujan yang sangat rendah,
- Merupakan bagian dari ekosistem darat
- Memiliki suhu yang sangat ekstrim.

Contoh rantai makanan di ekosistem gurun adalah:

- Energi matahari – rumput – rusa – hiena – pengurai
- Energi matahari – rumput – kelinci – ular – elang – pengurai

3. Contoh Rantai Makanan di Laut

Ekosistem laut atau ekosistem bahari adalah ekosistem akuatik alami, didominasi oleh perairan yang sangat luas dan berkadar garam tinggi. Ciri-ciri ekosistem laut adalah sebagai berikut:


- Memiliki salinitas tinggi, semakin mendekati khatulistiwa semakin tinggi
- NaCl mendominasi mineral ekosistem laut hingga mencapai 75%
- Iklim dan cuaca tidak terlalu berpengaruh pada ekosistem laut
- Memiliki variasi perbedaan suhu di permukaan dengan di kedalaman.

Contoh rantai makanan di ekosistem laut adalah

Phytoplankton – Ikan Kecil – Anjing Laut – Hiu – Dekomposer

- Phytoplankton, yaitu sebagai produsen karena ia dapat membentuk cadangan makanan yang disebut amylum melalui proses fotosintesis.
- Ikan kecil, yaitu sebagai Konsumen primer karena ikan kecil memakan phytoplankton agar dapat bertahan hidup.
- Anjing laut, yaitu sebagai konsumen sekunder karena anjing laut memakan ikan kecil, dan mengubahnya menjadi energi untuk kelangsungan hidupnya.
- Hiu, yaitu sebagai konsumen puncak karena hiu memakan anjing laut agar dapat bertahan hidup



- 
- Dekomposer, perannya mengurai hiu pada saat mati. Agar nutrisinya dapat di serap tanah dimana tanaman laut hidup.

4. Contoh Rantai Makanan di Danau

Danau merupakan ekosistem akuatik alami, sama seperti laut dan sungai namun danau termasuk ke dalam kategori ekosistem lentic atau ekosistem dengan air yang tenang. Ciri-ciri ekosistem danau adalah sebagai berikut:

- Memiliki variasi suhu yang tidak mencolok
- Memiliki penetrasi cahaya yang sangat sedikit
- Dihuni oleh flora yang khas
- Dihuni oleh kebanyakan filum hewan

Contoh rantai makanan di ekosistem danau adalah: Energi matahari – fitoplankton – zooplankton – larva capung atau nyamuk – ikan – buaya – pengurai

- Fitoplankton -> zooplankton -> Ikan kecil -> Burung pemakan ikan -> Pengurai
- Pengurai Fitoplankton -> Zooplankton -> Ikan kecil -> Ikan besar -> Pengurai
- Fitoplankton -> Zooplankton -> Ikan kecil -> Ikan besar -> Burung pemakan ikan -> Pengurai
- Tanaman Hidrylla -> Siput -> Burung pemakan ikan -> Pengurai
- Tanaman enceng gondok -> Siput -> Burung pemakan ikan -> Pengurai
- Tanaman enceng gondok -> Ulat -> Burung -> Pengurai

5. Contoh Rantai Makanan di Sungai

Sungai adalah ekosistem lotik atau ekosistem dengan air yang mengalir. Ciri-ciri ekosistem sungai adalah sebagai berikut:

- Air pada ekosistem sungai mengalir dari hulu ke hilir
- Terjadi perubahan pada keadaan fisik dan kimia dari ekosistem yang berlangsung terus menerus
- Kondisi dari fisik kimia pada tingkatan aliran air ekosistem sungai sangat tinggi
- Tumbuhan dan hewan yang tinggal telah menyesuaikan diri dengan kondisi aliran air sungai





Contoh rantai makanan di ekosistem sungai adalah:

- Energi matahari – alga atau lumut – udang – ikan – ular sungai – pengurai
- Energi matahari – alga atau lumut – ikan – beruang – pengurai

6. Contoh Rantai Makanan di Savana

Sama seperti ekosistem gurun, sabana juga termasuk ekosistem darat yang terbentuk secara alami. Ada dua macam sabana, yaitu sabana murni dan sabana campuran. Sabana murni hanya memiliki satu jenis pohon sementara sabana campuran memiliki beberapa jenis pohon. Ciri-ciri ekosistem sabana adalah:

- Padang rumput yang diselingi dengan pepohonan
- Berada di daerah tropis
- Jenis flora yang umumnya tumbuh di sana adalah rumput, Eucalyptus, Acacia, dan Coryphautan
- Jenis hewan bioma sabana pada umumnya adalah singa, macan, rusa, gajah, zebra, kuda, rayap, serangga


Contoh rantai makanan di ekosistem sabana adalah:

- Energi matahari – rumput – zebra – harimau – pengurai
- Energi matahari – rumput – rusa – cheetah – pengurai

Demikianlah pengertian dan sedikit contoh dari rantai makanan beserta contohnya. Hal lain yang lebih penting dalam mempelajari rantai dan jaring-jaring makanan adalah kita harus memahami bahwa seluruh makhluk di muka bumi ini saling membutuhkan satu sama lain untuk bertahan hidup dan untuk itu kita harus terus menjaga kelestarian alam.

Punahnya satu jenis hewan tertentu akan merusak keseimbangan rantai makanan dan pada akhirnya semua pun akan berdampak pada kelangsungan hidup manusia. semangat belajar Grameds!

Salah satu penyebab rusaknya keseimbangan tersebut juga bisa berupa perubahan iklim yang pada akhirnya bisa berdampak hingga kepunahan makhluk hidup seperti halnya yang dibahas pada buku Oh, Ternyata... Makhluk Hidup Bisa Punah karena Perubahan Iklim!






IPAS Kelas V

**Harmoni
dalam
Ekosistem**

Rantai makanan

oleh: Khodijah, S.Pd

A nighttime photograph of Gedung Sate, a prominent building in Bandung, Indonesia. The building is illuminated, and the sky is a mix of purple and blue. In the foreground, there is a paved walkway with several small, bright lights. The image is framed by decorative green leaves and vines at the top and bottom. Overlaid on the image is the text "Halo-Halo Bandung" in a large, bold, white font with a black outline, and "Ismail Marzuki" in a smaller, white, cursive font below it.

Halo-Halo Bandung

Ismail Marzuki

oleh: Khodijah,

Tujuan Pembelajaran

1.

Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat

2.

Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan tepat

3.

Peserta didik dapat menggambarkan alur rantai makanan dalam sebuah ekosistem dan menunjukkan hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dengan tepat

4.

peserta didik dapat menganalisis komponen ekosistem dalam suatu rantai makanan melalui model make a match dalam permainan puzzle




Ayo relaks



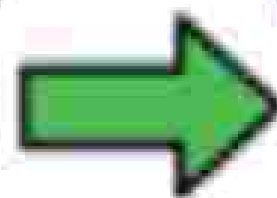
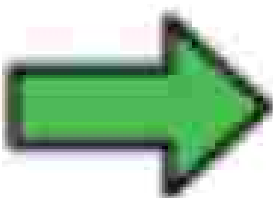
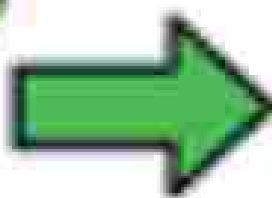
BAGIAN 1

**MEMAKAN DAN
DIMAKAN**



Lihat, belalang ini
mau dimakan laba-laba!
Akan aku selamatkan dia

Lalu, bagaimana
dengan nasib laba-laba?
Nanti gara-gara kamu,
laba-laba jadi kelaparan!



Eljaafa





AYO DISKUSI



KELOMPOK KERJA PESERTA DIDIK (KKP)

Nama: _____

Waktu: _____

1. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan ME (Makanan Energi) yang ada dan apa itu ME.
2. Menjelaskan hubungan antara ME dengan makanan yang ada di sekitar.

2. Materi Pokok

3. Cara Kerja

1. Setiap peserta didik akan mendapat tugas.
2. Setelah selesai, akan ada diskusi kelompok.

4. Penutup

5. Menanyakan kembali ke guru.

C. Uraian

Makanan Energi		Makanan Energi	
No.	Makanan Energi	No.	Makanan Energi
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	

Nama: _____

Rantai Makanan

Buatlah diagram rantai makanan yang menunjukkan aliran energi!

```
graph TD; A[ ] --- B[ ]; A --- C[ ]; B --- D[ ]; C --- D[ ]; D --- E[ ]
```

KELOMPOK KERJA PESERTA DIDIK (KKP)

Nama: _____

Waktu: _____

1. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan ME (Makanan Energi) yang ada dan apa itu ME.
2. Menjelaskan hubungan antara ME dengan makanan yang ada di sekitar.

2. Materi Pokok

3. Cara Kerja

1. Setiap peserta didik akan mendapat tugas.
2. Setelah selesai, akan ada diskusi kelompok.

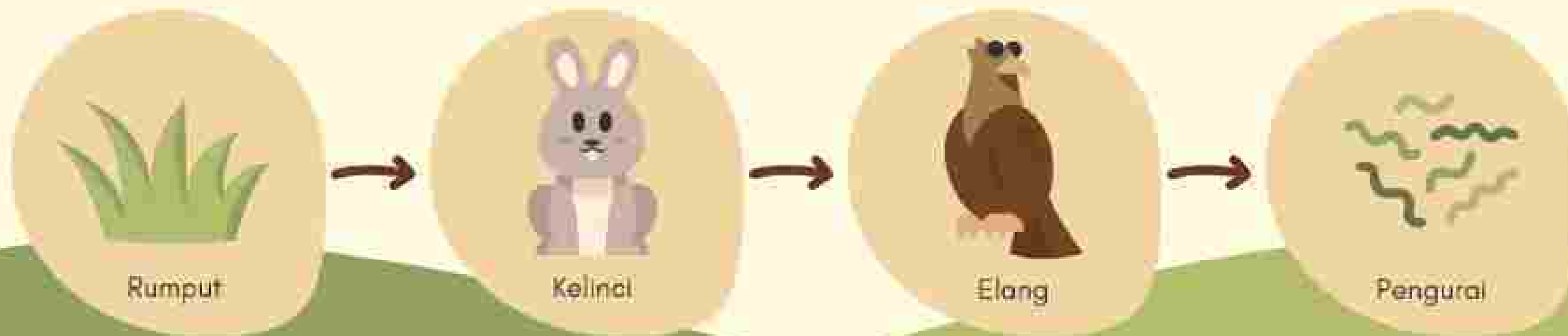
4. Penutup

5. Menanyakan kembali ke guru.

RANTAI MAKANAN

Rantai makanan adalah proses perpindahan energi melalui makan dan dimakan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem, dimulai dari produsen (tumbuhan) ke konsumen (hewan) hingga pengurai.

Contoh Rantai Makanan Sederhana



KOMPONEN DALAM RANTAI MAKANAN

Produsen

Makhluk hidup yang membuat makanannya sendiri, seperti tumbuhan.



Konsumen

Makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lainnya.
Konsumen Tingkat 1: Herbivora
Konsumen Tingkat 2: Karnivora
Konsumen Tingkat 3: Karnivora Puncak atau Predator



Pengurai

Organisme yang menguraikan sisa makhluk hidup yang mati dan mengembalikan nutrisi ke tanah. Seperti jamur, bakteri, cacing tanah



HERBIVORA

Hewan yang hanya memakan tumbuhan, seperti rumput, daun, atau buah.



KARNIVORA

Hewan yang hanya memakan daging hewan lain



OMNIVORA

Hewan yang memakan tumbuhan
dan daging



RANTAI MAKANAN

Peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup dengan urutan tertentu





LKPD 2

1. Peserta didik menempelkan gambar yang telah disediakan oleh pendidik untuk membuat rantai makanan dengan tepat

Produk 1

Peserta didik menempelkan gambar yang tepat sesuai urutan rantai makanan.

Produk 2

Peserta didik mencocokkan gambar dengan peran menggunakan panduan, lalu menempelkannya sesuai urutan rantai makanan.



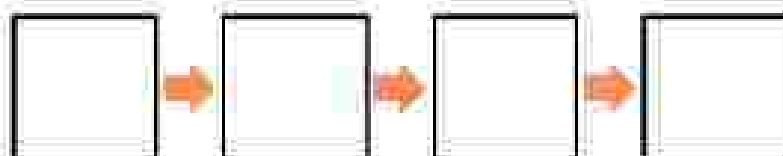
Nama: _____

Kelas: _____

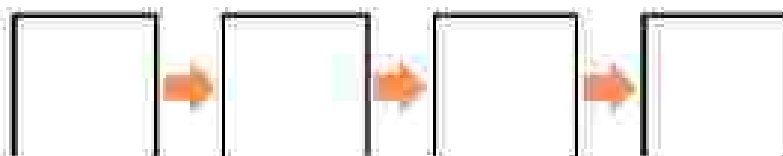
Rantai Makanan

Potong dan tempel sesuai dengan urutannya!

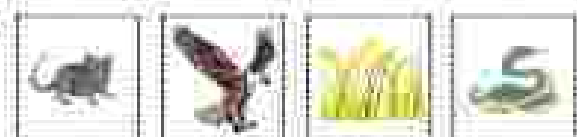
1



2



3



4



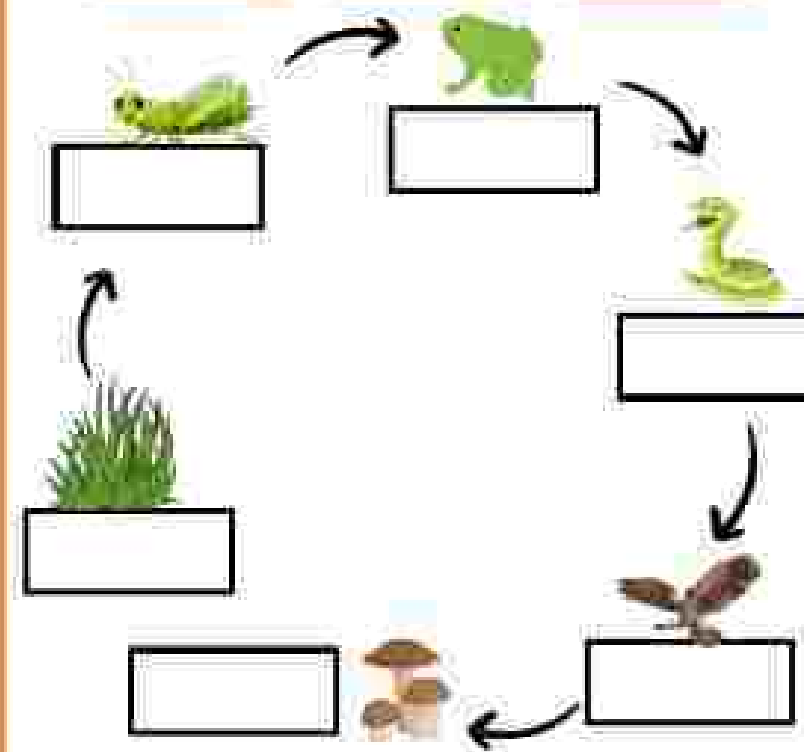
Nama: _____

Kelas: _____

RANTAI MAKANAN

Urutkan gambar rantai makanan berikut dan tempelkan kartu pada buai yang tepat!

Produsen	Konsumen Primer	Konsumen Sekunder
Konsumen Tertier	Konsumen Quaternary	Decomposer



SOAL 1

Apa yang menjadi sumber utama energi dalam ekosistem?

A. Air

C. Tanah

B. Matahari

D. Udara

SOAL 2

Makhluk hidup yang membuat makanannya sendiri disebut?

A. Konsumen

C. Produsen

B. Karnivora

D. Herbivora

SOAL 3

Hewan yang memakan tumbuhan termasuk dalam kategori?

A. Konsumen Tingkat 1

C. Konsumen Tingkat 3

B. Konsumen Tingkat 2

D. Pengurai

SOAL 4

Apa peran pengurai dalam ekosistem?

A. Menyerap energi dari Matahari

B. Menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang mati

C. Memangsa konsumen lain

D. Menghasilkan oksigen melalui fotosintesis

SOAL 5

Apa yang terjadi jika salah satu makhluk hidup hilang dari rantai makanan?

A. Ekosistem akan tetap seimbang

B. Tidak ada perubahan yang terjadi

C. Rantai makanan akan terputus

D. Semua makhluk hidup akan punah



**TERIMA
KASIH**

Daftar Pustaka

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Ekosistem. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

<https://images.app.goo.gl/nffTPzRtrpC2zCsy7>

<https://images.app.goo.gl/45HXEiaTq5MPfEK26>

https://www.gramedia.com/literasi/mental-makanan/#google_vignette

<https://www.gramedia.com/literasi/mental-makanan/#:~:text=Elu%20menyugah%20kamu%20diantar%20kebagian%20dari%20terdiri%20ekologi%20yang%20di%20dalamnya%20mendapat%20hubungan%20timbal%20balik%20antara%20karena%20pemasakan%20dengar%20dirinya%20materi%20ini%20arus%20energi%20melalui%20komponen%20komponen%20yang%20terdapat%20dalamnya>



IPAS Kelas V

Harmoni dalam Ekosistem

Rantai makanan

oleh: Khodijah, S.Pd

Halo-Halo Bandung

Ismail Marzuki



oleh: Khodijah,

Tujuan Pembelajaran

1.

Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat

2.

Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan tepat

3.

Peserta didik dapat menggambarkan alur rantai makanan dalam sebuah ekosistem dan menunjukkan hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dengan tepat

4.

peserta didik dapat menganalisis komponen ekosistem dalam suatu rantai makanan melalui model make a match dalam permainan puzzle




Ayo relaks



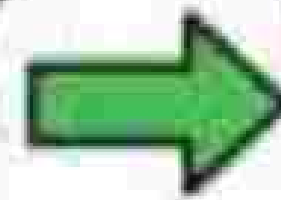
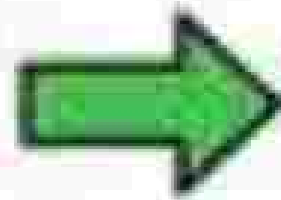
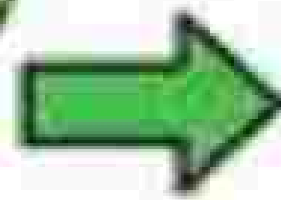
BAGIAN 1

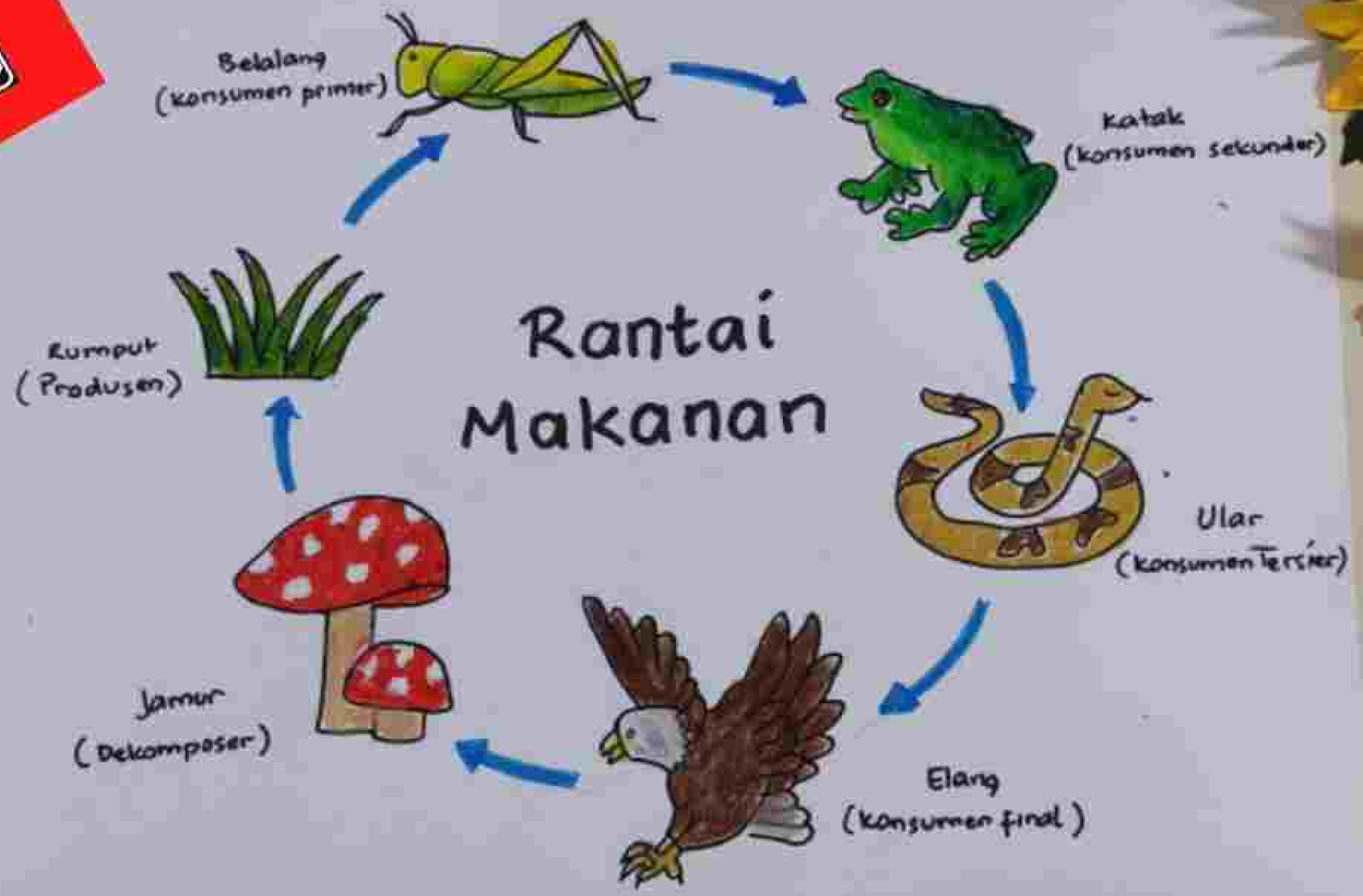
**MEMAKAN DAN
DIMAKAN**



Lihat, belalang ini
mau dimakan laba-laba!
Akan aku selamatkan dia

Lalu, bagaimana
dengan nasib laba-laba?
Nanti gara-gara kamu,
laba-laba jadi kelaparan!







AYO DISKUSI



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Indikator Keterampilan:

Waktu: 10 menit (untuk diskusi kelompok)

4. Tujuan Pembelajaran:

1. Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh petani.
2. Menentukan masalah yang dihadapi petani dan mencari penyebabnya.

5. Materi Pokok:

Problema:

1. Apa gejala masalah yang dihadapi petani?
2. Bagaimana penyebab masalah tersebut?

6. Langkah-langkah:

1. Membaca dan memahami masalah yang dihadapi petani.
2. Menentukan masalah yang dihadapi petani.
3. Menentukan penyebab masalah tersebut.

7. Lembar Kerja:

LKPD grup 1		LKPD grup 2	
No.	Masalah yang dihadapi	No.	Masalah yang dihadapi
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	

Nama: _____ Kelas: _____

Rantai Makanan

Buatlah diagram rantai makanan dari gambar makanan yang kamu dapatkan.

```

graph TD
    A[ ] --- B[ ]
    A --- C[ ]
    B --- D[ ]
    C --- D
    D --- E[ ]
  
```

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Indikator Keterampilan:

1. Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh petani.
2. Menentukan masalah yang dihadapi petani dan mencari penyebabnya.

5. Materi Pokok:

Problema:

1. Apa gejala masalah yang dihadapi petani?
2. Bagaimana penyebab masalah tersebut?

6. Langkah-langkah:

1. Membaca dan memahami masalah yang dihadapi petani.
2. Menentukan masalah yang dihadapi petani.
3. Menentukan penyebab masalah tersebut.

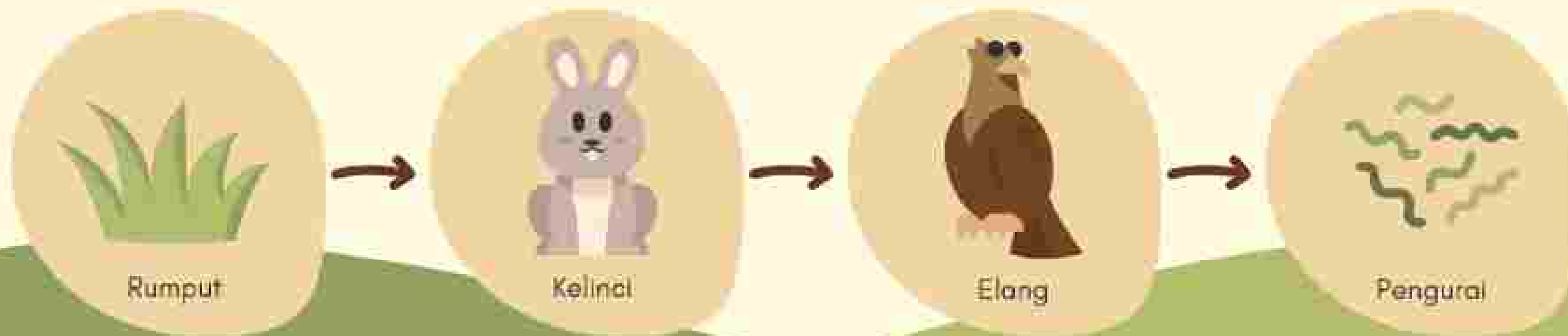
7. Lembar Kerja:

No.	Masalah yang dihadapi	No.	Masalah yang dihadapi
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	

RANTAI MAKANAN

Rantai makanan adalah proses perpindahan energi melalui makan dan dimakan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem, dimulai dari produsen (tumbuhan) ke konsumen (hewan) hingga pengurai.

Contoh Rantai Makanan Sederhana



KOMPONEN DALAM RANTAI MAKANAN

Produsen

Makhluk hidup yang membuat makanannya sendiri, seperti tumbuhan.



Konsumen

Makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lainnya.
Konsumen Tingkat 1: Herbivora
Konsumen Tingkat 2: Karnivora
Konsumen Tingkat 3: Karnivora Puncak atau Predator



Pengurai

Organisme yang menguraikan sisa makhluk hidup yang mati dan mengembalikan nutrisi ke tanah. Seperti jamur, bakteri, cacing tanah



HERBIVORA

Hewan yang hanya memakan tumbuhan, seperti rumput, daun, atau buah.



KARNIVORA

Hewan yang hanya memakan daging hewan lain



OMNIVORA

Hewan yang memakan tumbuhan
dan daging



RANTAI MAKANAN

Peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup dengan urutan tertentu





LKPD 2

1. Peserta didik menempelkan gambar yang telah disediakan oleh pendidik untuk membuat rantai makanan dengan tepat

Produk 1

Peserta didik menempelkan gambar yang tepat sesuai urutan rantai makanan.

Produk 2

Peserta didik mencocokkan gambar dengan peran menggunakan panduan, lalu menempelkannya sesuai urutan rantai makanan.



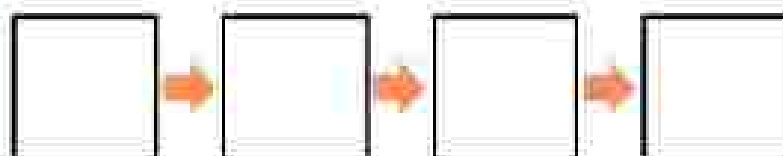
Nama: _____

Kelas: _____

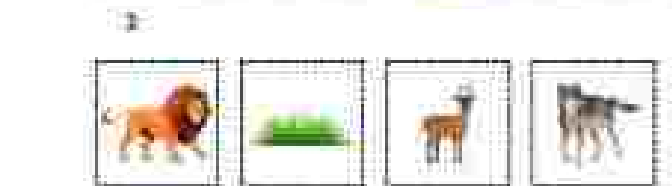
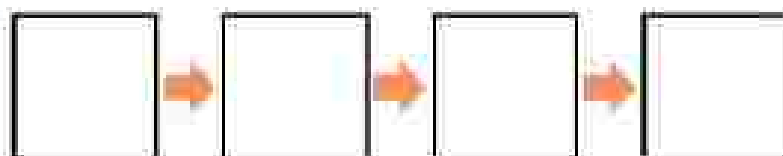
Rantai Makanan

Potong dan tempelkan sesuai dengan urutannya!

1



2

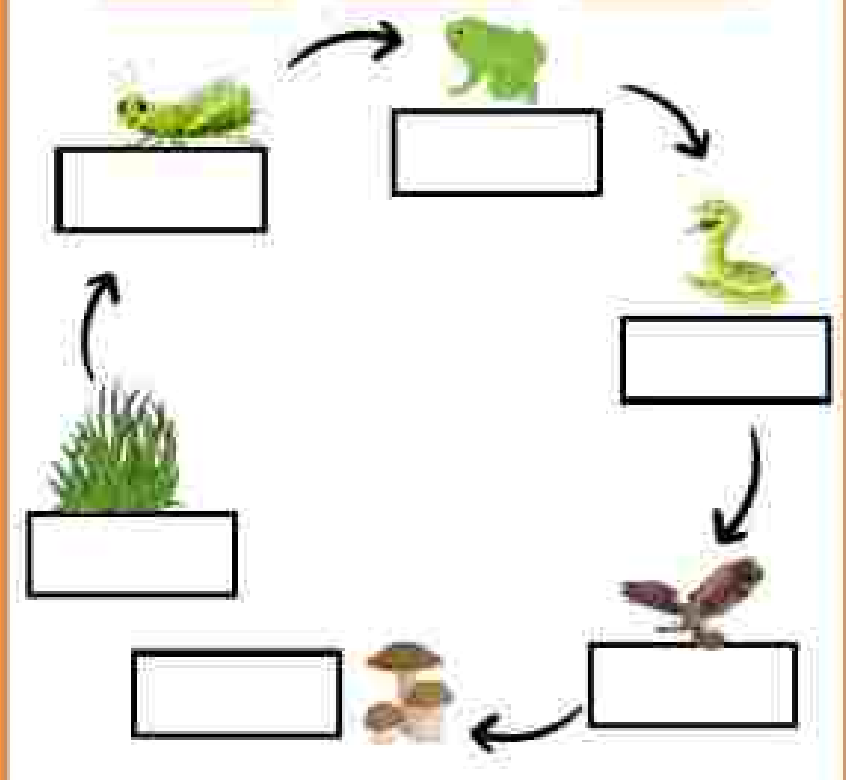
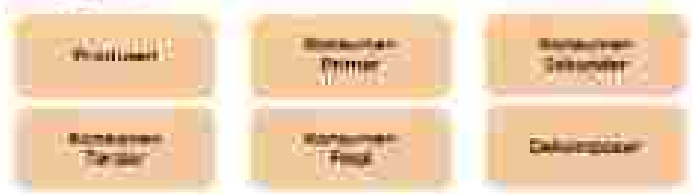


Nama: _____

Nama: _____

RANTAI MAKANAN

Antarilah gambar rantai makanan berikut dan tempelkan ke kotak pada gambar yang sesuai!



SOAL 1

Apa yang menjadi sumber utama energi dalam ekosistem?

A. Air

C. Tanah

B. Matahari

D. Udara

SOAL 2

Makhluk hidup yang membuat makanannya sendiri disebut?

A. Konsumen

C. Produsen

B. Karnivora

D. Herbivora

SOAL 3

Hewan yang memakan tumbuhan termasuk dalam kategori?

A. Konsumen Tingkat 1

C. Konsumen Tingkat 3

B. Konsumen Tingkat 2

D. Pengurai

SOAL 4

Apa peran pengurai dalam ekosistem?

A. Menyerap energi dari Matahari

B. Menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang mati

C. Memangsa konsumen lain

D. Menghasilkan oksigen melalui fotosintesis

SOAL 5

Apa yang terjadi jika salah satu makhluk hidup hilang dari rantai makanan?

A. Ekosistem akan tetap seimbang

B. Tidak ada perubahan yang terjadi

C. Rantai makanan akan terputus

D. Semua makhluk hidup akan punah



**TERIMA
KASIH**

LAMPIRAN 19***Analisis Data Angket *Student Well-Being****

SOURCE: VARIATION-BASED BY VALUE
 FROM SUBJECT VARIABLE: BYVAL
 COURSE: 10000
 STATISTICS: PERCENTAGE
 ORDERING: N
 MISSING: LISTWISE
 DISPLAY:

Explore

Notes

Case Processing Summary

	Cases	Cases		Cases	
		N	Percent	N	Percent
FROM SUBJECT VARIABLE: BYVAL FROM COURSE: 10000	Pre-Test (Adjusted) (Make a Match)	54	100.0%	0	0.0%
	Pre-Test (Experimental) (Make a Match)	54	100.0%	0	0.0%
	Pre-Test (Normal) (Randomized)	54	100.0%	0	0.0%
	Pre-Test (Normal) (Randomized)	54	100.0%	0	0.0%

Case Processing Summary

	Cases	Cases	
		N	Percent
FROM SUBJECT VARIABLE: BYVAL FROM COURSE: 10000	Pre-Test (Experimental) (Make a Match)	54	100.0%
	Pre-Test (Experimental) (Make a Match)	54	100.0%
	Pre-Test (Normal) (Randomized)	54	100.0%
	Pre-Test (Normal) (Randomized)	54	100.0%

Descriptives

Group			
First Night Student with Sleep Problems (N=22)	Pre-Test Experiment 1 (N=22)	Mean	
		SD	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
		95% Tolerant Mean	
		Median	
		Trimmed Mean	
		Mode	
		Skewness	
		Kurtosis	
		Range	
		Minimum	
		Maximum	
		Std. Deviation	
Pre-Test Experiment 1 (Male & Female)	Pre-Test Experiment 1 (N=22)	Mean	
		SD	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
		95% Tolerant Mean	
		Median	
		Trimmed Mean	
		Mode	
		Skewness	
		Kurtosis	
		Range	
		Minimum	
		Maximum	
		Std. Deviation	
Pre-Test Student 1 (Randomized)	Pre-Test Student 1 (N=22)	Mean	
		SD	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
		95% Tolerant Mean	
		Median	
		Trimmed Mean	
		Mode	
		Skewness	
		Kurtosis	
		Range	
		Minimum	
		Maximum	
		Std. Deviation	

Descriptives

		Mean	Std. Deviation
How Anxious Did you Feel Before the 9/11 Attack?	Pre-Test Experiment 1 (N = 4)	Mean	81.88
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 80.29
		Upper Bound	83.48
		N of Valid Cases	32.00
		Skewed	10.90
		Kurtosis	34.101
		Std. Deviation	5.840
		Minimum	70
		Maximum	110
		Range	35
		Interquartile Range	8
		Skewness	-.255
		Kurtosis	1.840
	How Nervous Did you Feel Before the 9/11 Attack?	Pre-Test Experiment 1 (N = 4)	Mean
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 121.12
		Upper Bound	128.38
		N of Valid Cases	124.75
		Skewed	124.00
		Kurtosis	177.562
		Std. Deviation	13.070
		Minimum	151
		Maximum	140
		Range	45
		Interquartile Range	23
		Skewness	-.076
		Kurtosis	-.017
Pre-Test Experiment 2 (N = 4)		Pre-Test Experiment 2 (N = 4)	Mean
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 77.83
		Upper Bound	80.68
		N of Valid Cases	79.25
		Skewed	79.00
		Kurtosis	23.705
		Std. Deviation	4.858
		Minimum	70
		Maximum	90
		Range	20

Descriptives

		Mean	Std. Dev.
Post-Test (Subject 2) (N = 30)	Pre-Test (Experiment 1) (N = 30)	Mean	.799
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
		90% Trimmed Mean	
		Median	
		Mode	
		Std. Deviation	
		Minimum	
		Maximum	
		Range	
		Interquartile Range	
		Skewness	.528
		Kurtosis	.638
		Post-Test (Experiment 1) (N = 30)	Pre-Test (Experiment 2) (N = 30)
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound		
90% Trimmed Mean			
Median			
Mode			
Std. Deviation			
Minimum			
Maximum			
Range			
Interquartile Range			
Skewness	.328		
Kurtosis	.039		
Post-Test (Experiment 2) (N = 30)	Pre-Test (Experiment 1) (N = 30)		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
		90% Trimmed Mean	
		Median	
		Mode	
		Std. Deviation	
		Minimum	
		Maximum	
		Range	
		Interquartile Range	
		Skewness	
		Kurtosis	

Descriptives

Case	
FD01 Test Score (1-600000000)	Minimum Range
	Maximum
	Minimum
	Mean
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation
	Std. Deviation

Descriptives

Case		Mean
FD01 Test Score (1-600000000)	Minimum Range	7
	Maximum	1.054
	Minimum	1.534
	Mean	60.02
	Std. Deviation	92.65
	Std. Deviation	102.30
	Std. Deviation	98.01
	Std. Deviation	90.00
	Std. Deviation	200.600
	Std. Deviation	15.000
	Std. Deviation	70
	Std. Deviation	125
	Std. Deviation	35
	Std. Deviation	20

Descriptives

Total			N of Valid Cases
PQ4 (Test Scores) [Subsampled 2]	Minimum		105
	Maximum		108
	Range		3
	Mean		107.00
	90% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
	95% Confidence Interval		
	Std. Deviation		
	Std. Error		
	Skewness		
	Kurtosis		
	Missing		0
	Total		108

Tests of Normality

	Total	Kolmogorov-Smirnov ^a			Sig.
		Statistic	D	df	
New Budget Request (in- Ving Florida 200-20)	Two-Tail Exponential (Linde & Murek)	.105	.54	100 ^b	.108
	Two-Tail Chi-Square (L Murek & Murek)	.081	.54	100 ^b	.300
	Two-Tail Normal (L Kolmogorov)	.084	.54	100 ^b	.177
	Two-Tail Normal (L Kolmogorov)	.088	.54	100 ^b	.180

Tests of Normality

Name	Statistic	Asymp. Sig.	
		df	.05
Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD	One-Tail Shapiro-Wilk (Normal)	54	.054
	One-Tail Kolmogorov-Smirnov (Normal)	54	.130
	One-Tail Anderson-Darling (Normal)	54	.370
	One-Tail Lilliefors (Normal)	54	.008

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD

Stem-and-Leaf Plots

Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD Stem-and-Leaf Plot. Do Release One-Tail Shapiro-Wilk (Normal) (N=54)

Frequency	Stem	Leaf
1,00	1,00	00000
4,00	1,10	0004
11,00	1,20	01111111111
26,00	1,30	0001111122222333444
14,00	1,40	5555667777888
3,00	1,50	000
1,00	1,60	00000
Stem Width:	10	
Each Leaf:	1	00000000

Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD Stem-and-Leaf Plot. Do Release One-Tail Shapiro-Wilk (Normal) (N=54)

Frequency	Stem	Leaf
4,00	1,0	1111
11,00	1,1	4788
9,00	1,2	001344
3,00	1,3	578
11,00	1,4	00011111111

3.00	12	00000000
2.00	13	0
1.00	15	000000
0.00	16	0000
4.00	18	0000

stem width: 10
each leaf: 1 case(s)

Wall Street Student Well-Being Results: DATA 30 Stem-and-Leaf Plot for
Global Post-Test Results (Frequency)

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	7	000000
23.00	7	0000000000000000000000
14.00	8	0000000000000000
9.00	8	00000000
1.00	9	0

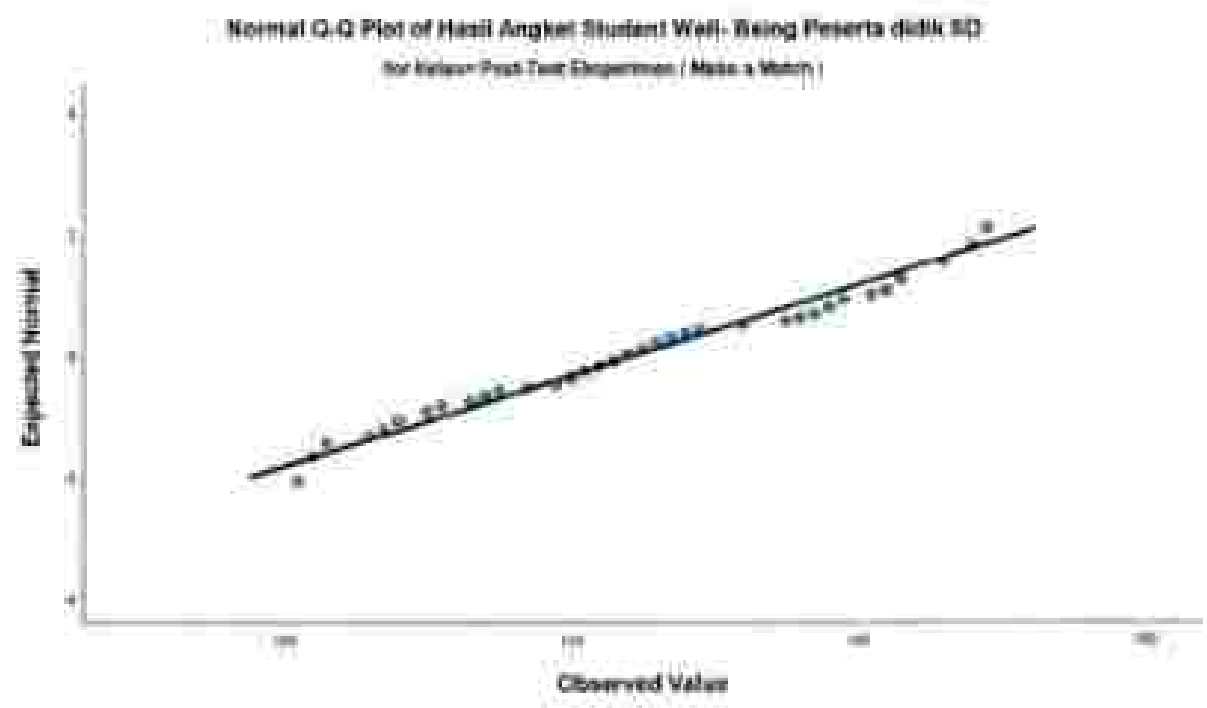
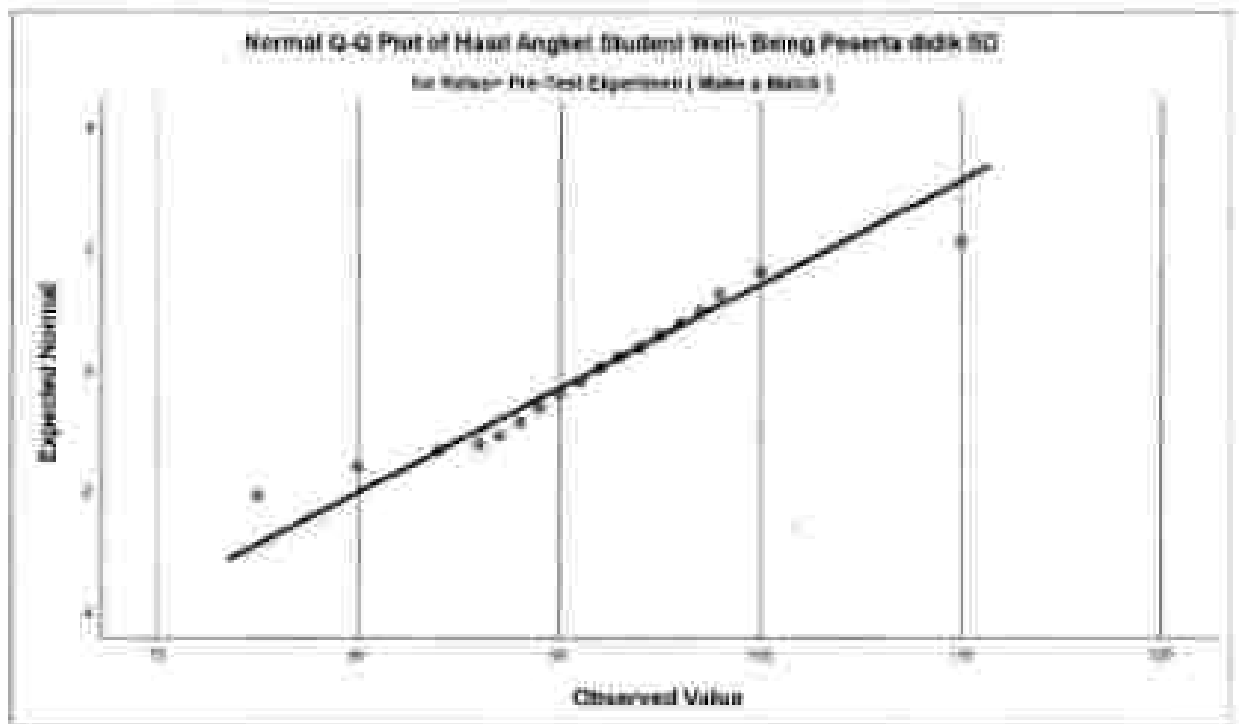
stem width: 10
each leaf: 1 case(s)

Wall Street Student Well-Being Results: DATA 30 Stem-and-Leaf Plot for
Global Post-Test Results (Frequency)

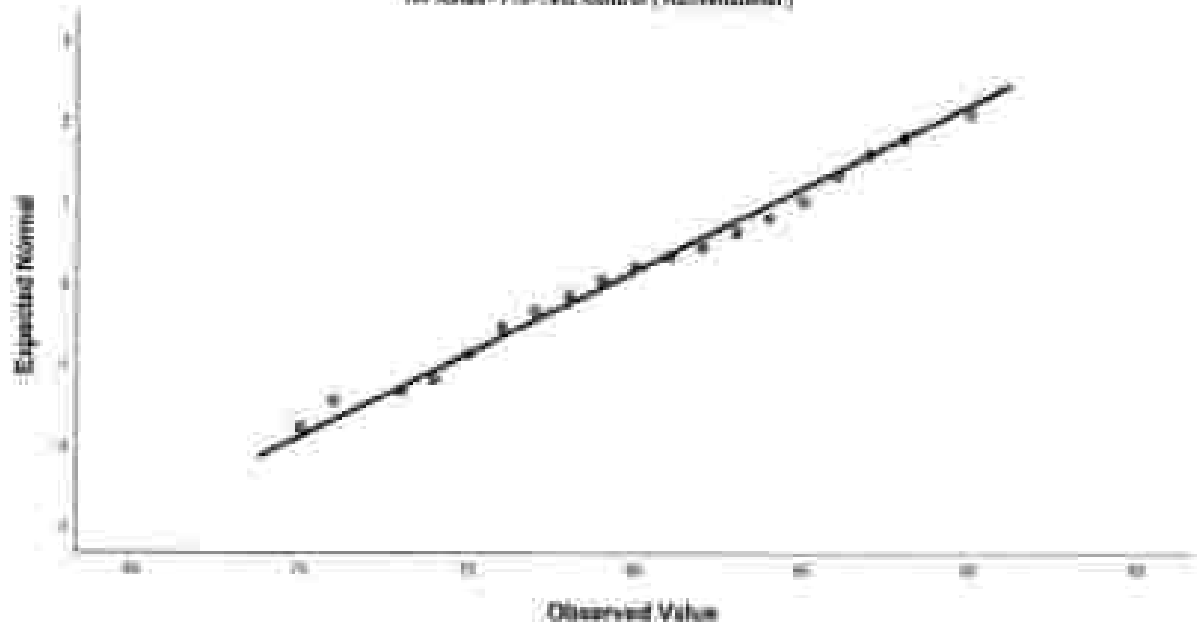
Frequency	Stem &	Leaf
1.00	7	00000000
1.00	8	00000000
4.00	8	00000000
17.00	10	000000000000000000
17.00	11	000000000000000000
4.00	12	0000

stem width: 10
each leaf: 1 case(s)

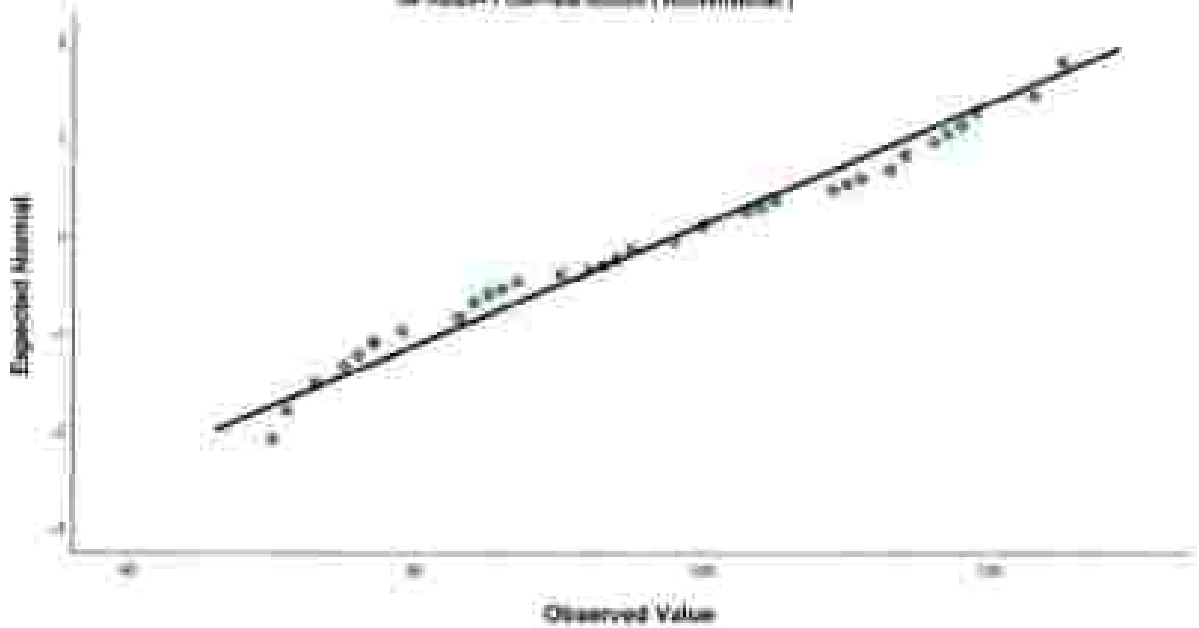
Normal Q-Q Plots



Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD
for Kelas Pre-Test Kontrol (Nonintervensi)

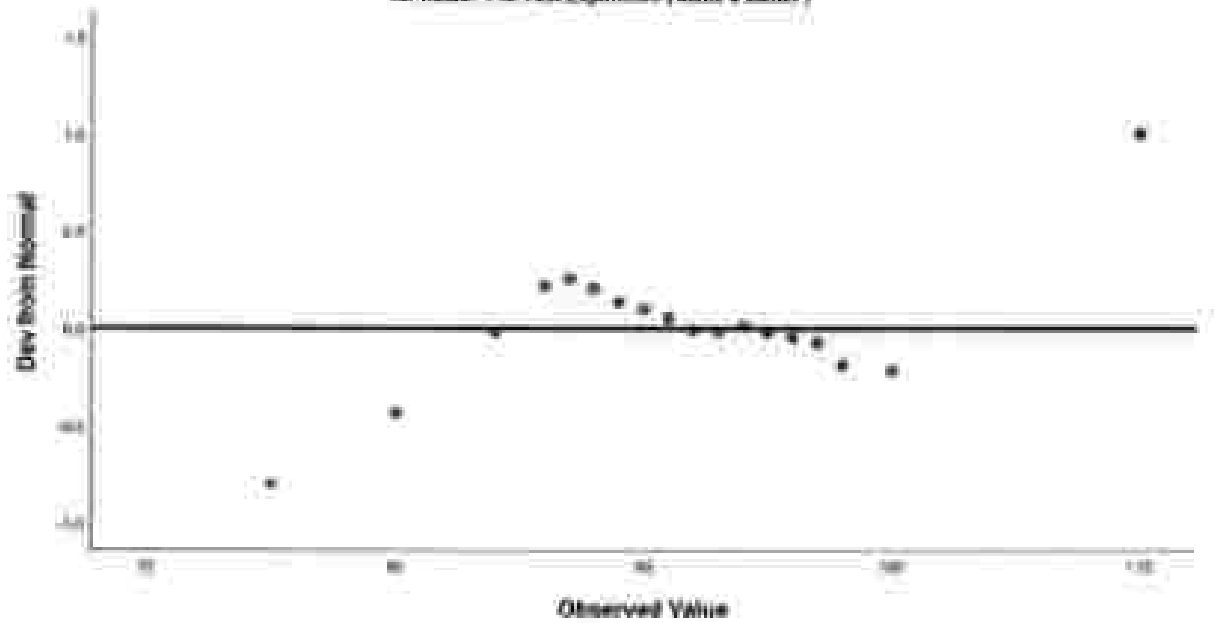


Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD
for Kelas Post-Test Kelas (Intervensi)

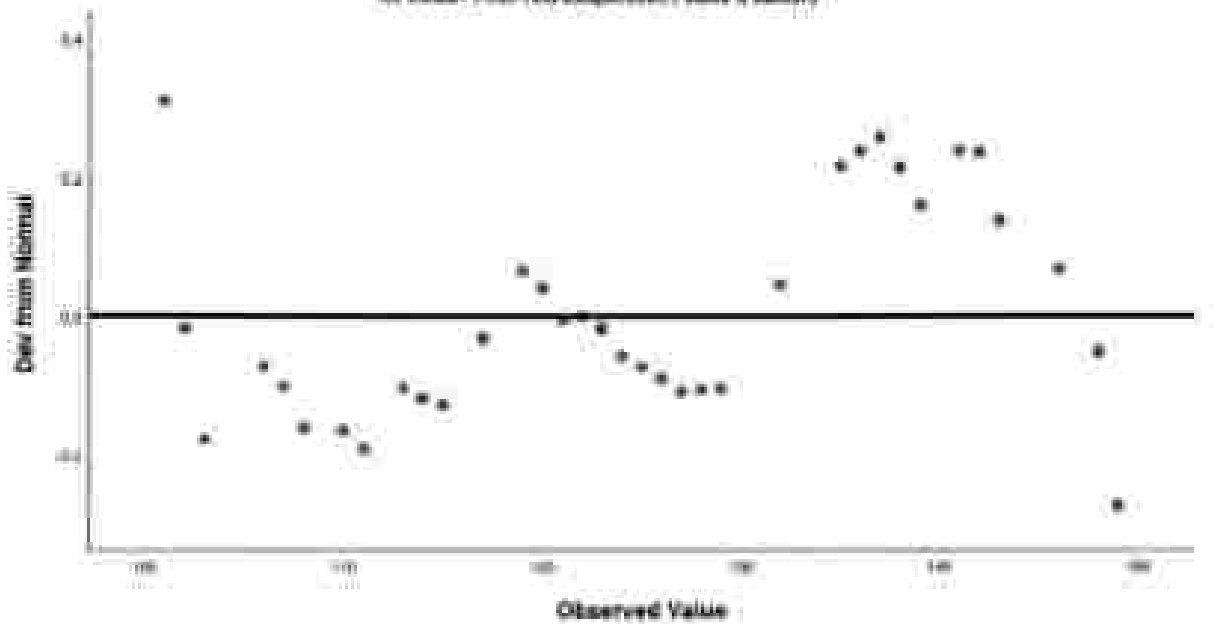


Detrended Normal Q-Q Plots

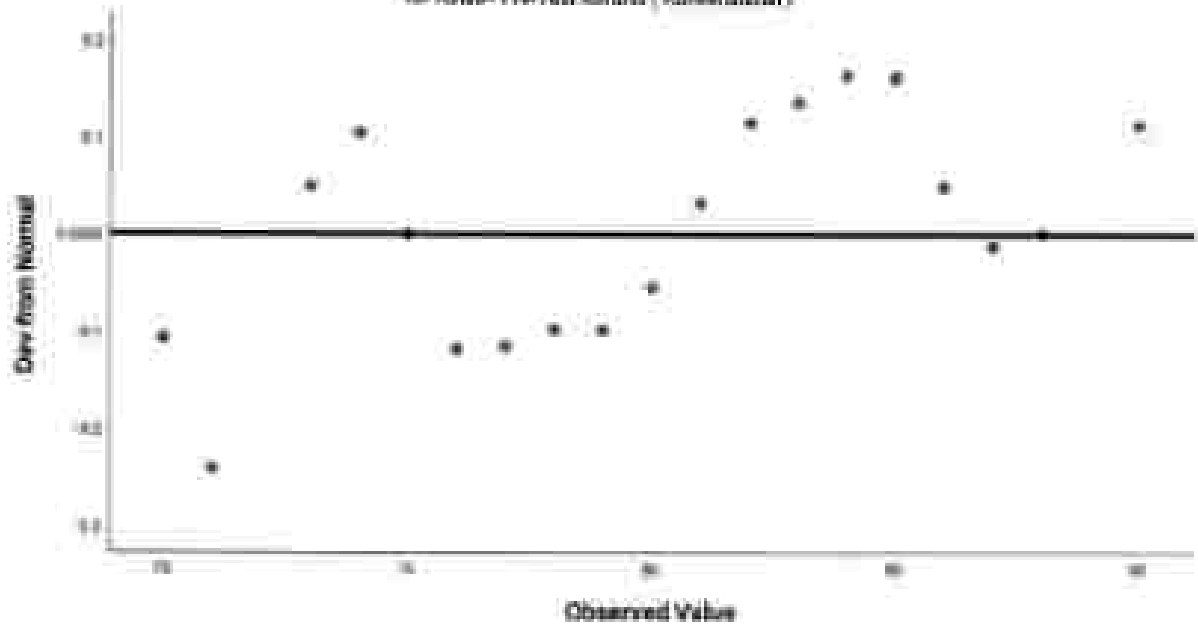
**Detrended Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD
 for Random Post-Test Experiment (Make a Match)**



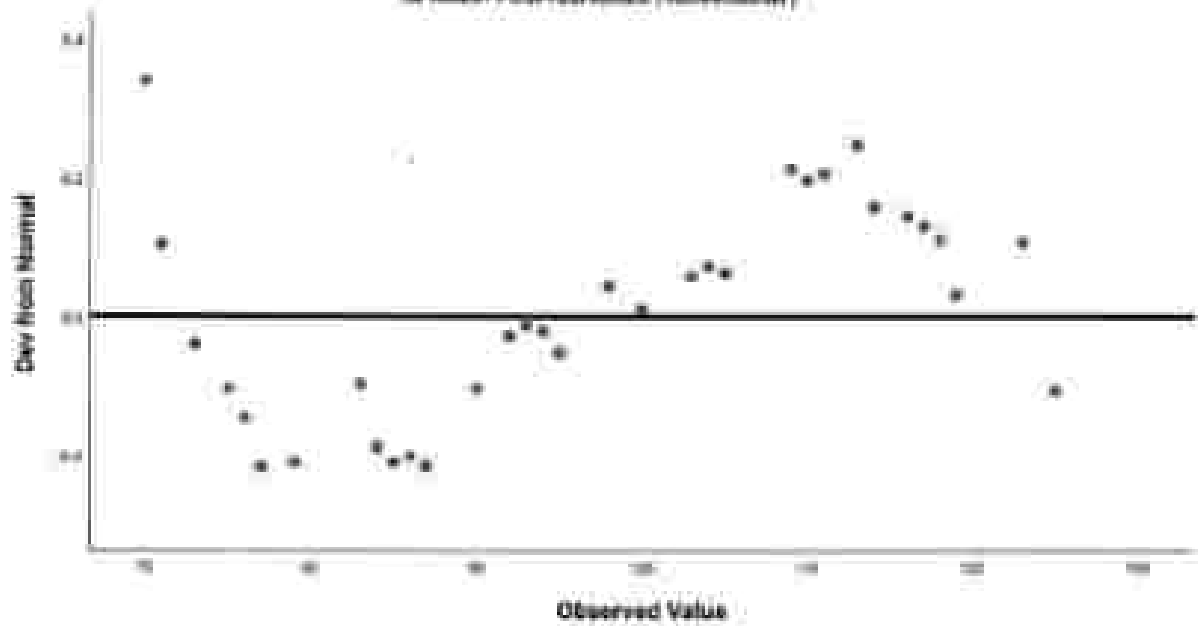
**Detrended Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Peserta didik SD
 for Control Post-Test Experiment (Make a Match)**

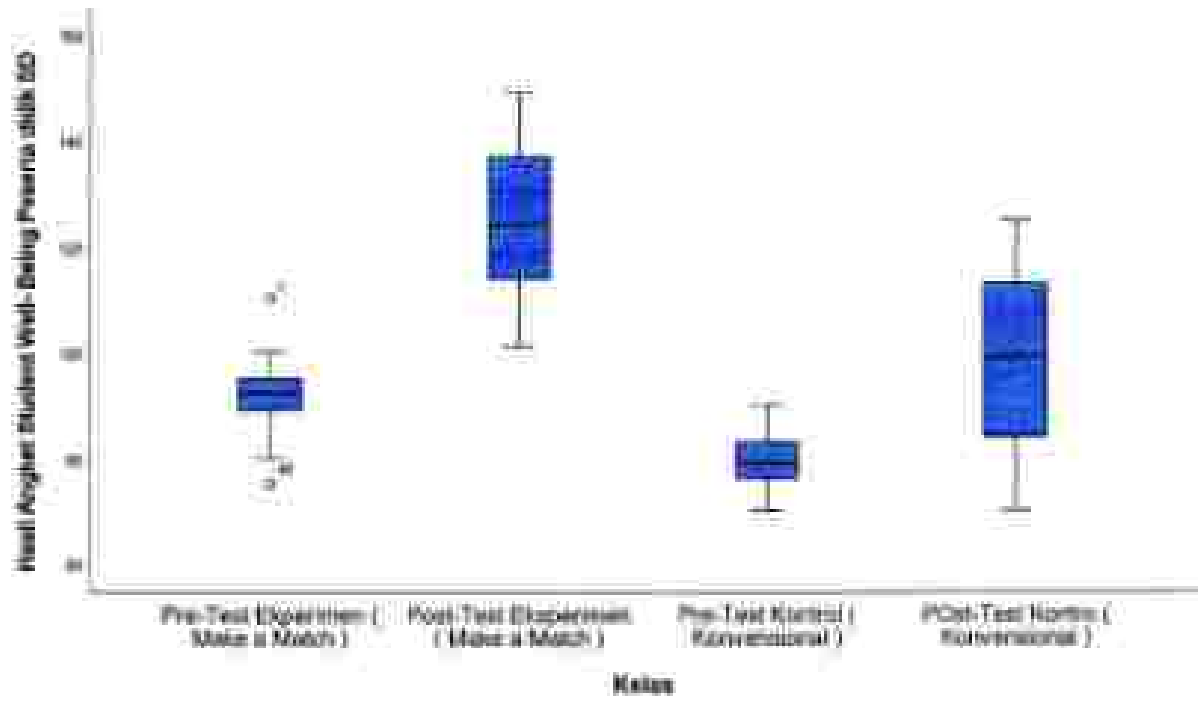


Detrended Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Pasarna diIIS SD
 for Kelas Pre-Test Kontrol (Komvensional)



Detrended Normal Q-Q Plot of Hasil Angket Student Well-Being Pasarna diIIS SD
 for Kelas Post-Test Kontrol (Komvensional)





```

EXAMINE VARIABLES=ALL BY=SEX
/FILE=EXAMPT.DAT
/COMPARE=GROUPS
/STATISTICS=DISCRIMINANT
/CONTINUE=15
/PRINTING=ALWAYS
/END.

```

Explore

Kates

Case Processing Summary

	Name	Valid		Missing	
		N	Percent	N	Percent
Exam - Group (1=Kates, 2=Kates)	Exam - Test Name (Exam - Test Name)	54	100.0%	0	0.0%
	Exam - Test Name (Exam - Test Name)	54	100.0%	0	0.0%

Case Processing Summary

	Name	Exam	
		N	Percent
Exam - Group (1=Kates, 2=Kates)	Exam - Test Name (Exam - Test Name)	54	100.0%
	Exam - Test Name (Exam - Test Name)	54	100.0%

Descriptives

		Notes		
Most Anger Student Item Being Parents Don't Do	Post-Test Only Experiment (Male & Female)	Mean		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
		95% Trimmed Mean		
		Median		
		Variance		
		Std. Deviation		
		Minimum		
		Maximum		
		Range		
		Interquartile Range		
		Skewness		
		Kurtosis		
	Post-Test Only Control (nonexperimental)	Mean		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
		95% Trimmed Mean		
Median				
Variance				
Std. Deviation				
Minimum				
Maximum				
Range				
Interquartile Range				
Skewness				
Kurtosis				

Descriptives

	Group		Statistic	
Have Agent Started Visit - Missed Priority (20K-50)	Pool - Test Cases Experiment (Class a Mat?)	Mean	124.70	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 121.12 Upper Bound 128.40	
		95% Trimmed Mean	124.70	
		Median	124.00	
		Variance	177.583	
		Std. Deviation	13.326	
		Minimum	101	
		Maximum	149	
		Range	48	
		Interquartile Range	23	
		Skewness	.038	
		Kurtosis	-.817	
		Pool - Test Cases Control (Surveysave)	Mean	98.03
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 93.69 Upper Bound 102.38	
		95% Trimmed Mean	98.01	
Median	99.00			
Variance	255.603			
Std. Deviation	15.988			
Minimum	70			
Maximum	125			
Range	55			
Interquartile Range	29			
Skewness	-.072			
Kurtosis	-1.019			

Descriptives

	Mean	Std. Deviation	N
Post-Test (After Service) (N = 100)	Mean	3.017	100
	Std. Deviation	.565	100
	Minimum	1.000	100
	Maximum	5.000	100
	Range	4.000	100
	Interquartile Range	.750	100
	Skewness	.029	100
	Kurtosis	-.039	100
	Mean	3.017	100
	Std. Deviation	.565	100
	Minimum	1.000	100
	Maximum	5.000	100
	Range	4.000	100
Interquartile Range	.750	100	
Skewness	.029	100	
Kurtosis	-.039	100	
Pre-Test (Before Service) (N = 100)	Mean	3.017	100
	Std. Deviation	.565	100
	Minimum	1.000	100
	Maximum	5.000	100
	Range	4.000	100
	Interquartile Range	.750	100
	Skewness	.029	100
	Kurtosis	-.039	100
	Mean	3.017	100
	Std. Deviation	.565	100
	Minimum	1.000	100
	Maximum	5.000	100
	Range	4.000	100
Interquartile Range	.750	100	
Skewness	.029	100	
Kurtosis	-.039	100	

Test of Homogeneity of Variance

	Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Post-Test (After Service) (N = 100)	Between Groups	3.017	1	.302	.565	.455
	Within Groups	3.029	99	.303	.565	.455
	Total	6.046	100			
	Total Corrected	6.046	100			
Pre-Test (Before Service) (N = 100)	Between Groups	3.017	1	.302	.565	.455
	Within Groups	3.029	99	.303	.565	.455
	Total	6.046	100			
	Total Corrected	6.046	100			

Hasil Angket Student Well Being Peserta Didik SD

Stem-and-Leaf Plot

Hasil Angket Student Well Being Peserta Didik SD Stem-and-Leaf Plot. For
 Release from - Dept. Selia Kabupaten / Make a Note :

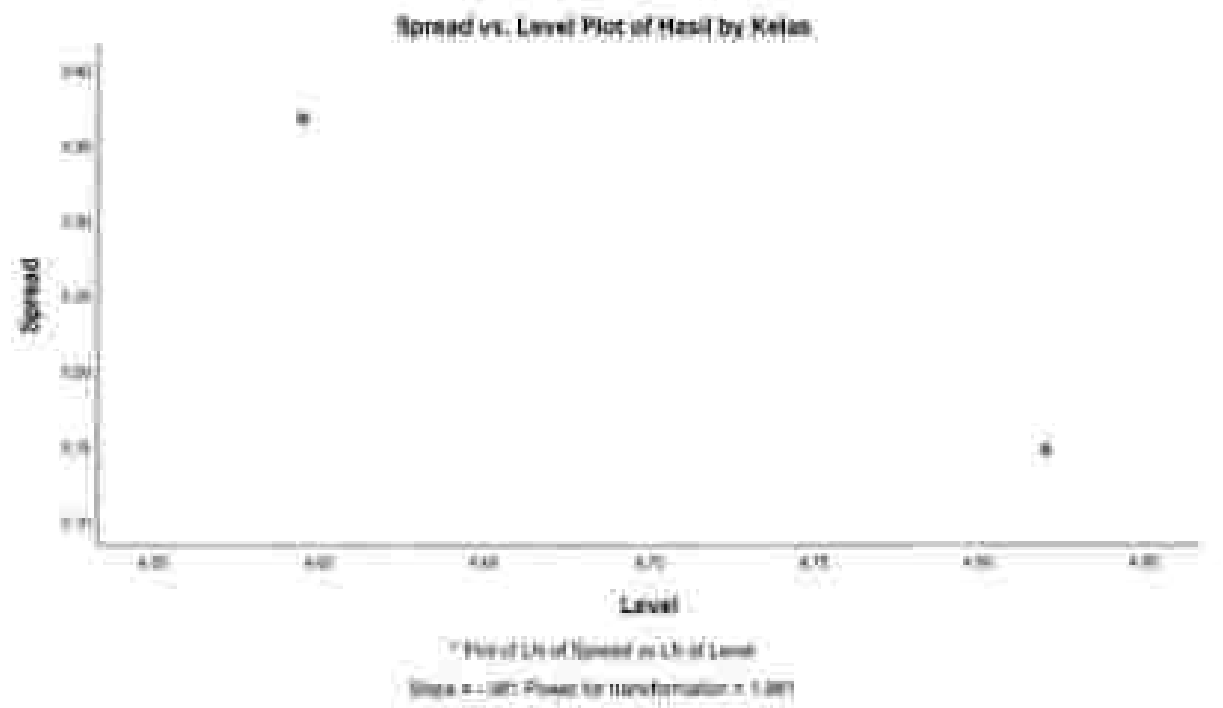
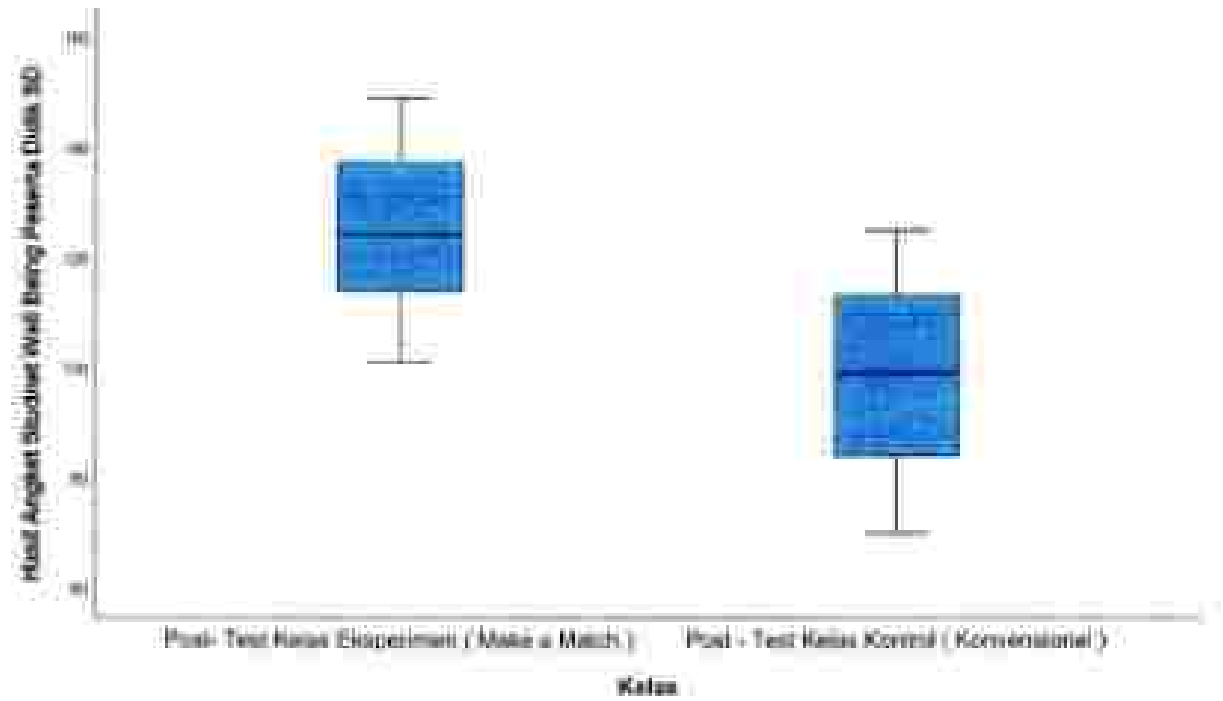
Frequency	stem	Leaf
4,00	10	1223
4,20	10	8710
4,40	11	021344
4,60	11	579
4,80	12	00011111242
5,00	12	33407100
5,20	13	2
5,40	13	6470000
5,60	14	11100
5,80	14	660

Stem width: 10
 Each leaf: 1 represent

Hasil Angket Student Well Being Peserta Didik SD Stem-and-Leaf Plot. For
 Release from - Dept. Selia Kabupaten / Make a Note :

Frequency	stem	Leaf
9,00	7	013340778
9,20	8	233445077
9,40	9	023440000
9,60	10	00001342150
9,80	11	011344447000
10,00	12	1000

Stem width: 10
 Each leaf: 1 represent



LAMPIRAN 30**Documentasi penelitian**

DOKUMENTASI PENELITIAN
KELAS EKSPERIMEN SDN DUKUBENDA 01





DOKUMENTASI PENELITIAN
KELAS EKSPERIMEN SDN DUKUBENDA 02





DOKUMENTASI PENELITIAN

KELAS KONTROL SDN DUKUBENDA 03





DOKUMENTASI PENELITIAN
KELAS KONTROL SDN SIGEDONG-01





DOKUMENTASI KEGIATAN VALIDASI

