

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. Yusuf, and Syahraini Tambak. *Hubungan Metode Tanya Jawab Dengan Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. no. 1, 2017.
- Darkasyi, Muhammad, et al. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Siswa Dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning Pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe*. pp. 21–34.
- Ernita Riski Arif. “Penerapan Metode Pembelajaran Crossword Puzzle (Teka-Teki Silang) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII Di SMP Baiturrosyad Lembur Awi Pacet.” *RESOURCE | Research of Social Education*, vol. 1, no. 1, 2021, pp. 18–27, <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/resource/article/view/632>.
- Fadhil, Ismuhul. *Analisis Materi IPA Kelas IV Tema Indahnya Kebersamaan Dengan Hots*. no. 1, 2020, pp. 100–10.
- Fatikasari, Cindy, and Dwi Nuvitalia. *Penerapan Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDN Pati Lor 5*. 2023.
- Fauzan, Maaruf, et al. “Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Pendidikan, Jurnal Indonesia, Sains*, vol. 05, no. 01, 2021, pp. 27–35.
- Hulu, Yaatul, and Yakin Niat Telaumbanua. *Analisis Minat Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning*. no. 1, 2022, pp. 283–90.
- Iii, Bab, and Metodologi Penelitian. *Metodologi Peneltian*. 2016.
- Indiyanti, Sri, and Laily Nurlina. “Peningkatan Penguasaan Kosakata Ilmiah Peserta Didik Melalui Pemanfaatan Media Teka-Teki Silang Berbasis Digital Dalam Pembelajaran Teks Diskusi.” *Educth: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, vol. 3, no. 1, 2023, pp. 48–56, <https://doi.org/10.51878/edutech.v3i1.2040>.
- Jasmani. *Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa*. no. 20, pp. 122–31.
- Khasan. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching Dengan Pendekatan Quantum Learning APada Sub Pokok Bahasan Segtiga*. 2020.
- Komalasari, Heni, et al. *Desain Multimedia Pembelajaran Tari Rakyat Berbasis Android Sebagai Self Directed Learning Mahasiswa Dalam Perkuliahan*. 2021, pp. 96–105.
- Kurniadewi, Annisa, and Adi Ihsan Imami. *Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Cikarang Selatan Analysis of Students ' Interest in Learning Mathematics at SMP Negeri 3 Cikarang Selatan*. 2023, pp. 921–29.
- Kusnandar, Dede. “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Belajar IPA.” *Jurnal Pendidikan*, vol. 1, 2019, pp. 17–30.

- Laili, Nur Alfi, et al. *Pengaruh Metode Pembelajaran Teka Teki Silang (TTS) Terhadap Hasil Belajar Pada Tema 8 Subtema 1 Siswa Kelas V SDN Rejoslamet 2 Jombang Kreatif , Mencapai Tujuan Pembelajaran Secara Efektif , Dan Berlangsung Dengan Cara.* no. 4, 2023.
- Landa, sintia, Lula. *Pengaruh Sikap Siswa Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kabupaten Lamsndau.* 2021, pp. 11–23.
- Lase, Wangi Netralli, et al. *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia.* no. 01, 2023, pp. 4301–08.
- Makbul, M. *Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen (Penelitian).* 2021.
- Mariani, Sartika Dewi, et al. *Pengaruh Pembelajaran Hybrid Learning Menggunakan Media Baamboozle Terhadap Hasil Belajar Dan Minat Belajar Siswa.* no. 2, 2022, pp. 206–16.
- Masripah, Masripah, et al. *Penerapan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar Negeri Abstract : Abstrak :* 2023, pp. 23–37.
- Moto, Hasna Nur, et al. *Systematic Literature Review : Pengaruh Media Pembelajaran Digital Pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa SD.* no. 3, 2019.
- Nisa. *Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom Dan Whatsapp Messenger Di SMP Negeri 4 Bengkulu Tengah.* 2021, pp. 10–17.
- Nursanti. *Edufisika : Jurnal Pendidikan Fisika Volume 7 Nomor 2 , Desember 2022.* 2022.
- Prasetyo. “Penerapan Metode Pembelajaran Crossword Puzlle Nurul Huda SUKARAJA Mursilah STKIP Nurul Huda Sukaraja OKU Timur Sumatera.” *Pendidikan*, vol. 1, no. 1, 2017, pp. 37–47.
- Rahayu, ., et al. *Kelas V di Sekolah Dasar Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Mencorakkan Usaha Yang Amat Berharga Dalam Memajukan Keunggulan Sumber Daya Manusia Yang Kian Baik Dari Sebelumnya . Semakin Bertambah Bertambah Meningkatkan Pula Taraf Bangsa It.*
- Rahman. *Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Metakognitif Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Siswa SMP Aifah Fauziah *, Taufik Rahman , Achmad Samsudin Pendahuluan.* no. 4, 2022, pp. 356–68.
- Rahman, Sunarti. “Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar.” *Merdeka Belajar*, no. November, 2021, pp. 289–302.
- Rahmayanti, Vina, et al. *Pengruh Minat Belajar Siswa Dan Persepsi Atas Upaya Guru Dalam Memotivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi.* no. 2, 2016, pp. 206–16.
- Rizky Arif, Ernita, et al. “Strategi Komunikasi Guru Dalam Menumbuhkan Motivasi Teacher Communication Strategy For Growing Student Learning Motivation In Primary School.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, vol. 18, no. April, 2021, pp. 34–43.

- Sadewo, Purnasari &. *Modul Pratikum Problem Based Learning Untuk Pengaruh Digital Learning, Era Digital*. no. 1, 2021, pp. 1–7.
- Sagita, Mustakim, et al. *Implementasi TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) Bagi Guru Bahasa Inggris Dalam Pembelajaran Bahasa Dengan Penggunaan BOT Telegram*. 2018, pp. 734–40.
- Saputra, Wisnu. “Pendidikan Anak Dalam Keluarga.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, vol. 8, no. 1, 2021, pp. 1–6, <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v8i1.1609>.
- Wacana, Satya, and Jl Diponegoro. *Pengaruh Penerapan Metode Teams Games Tournament Berbantuan Permainan Dadu Terhadap Hasil Belajar IPA Eka Rizki Widayanti Slameto*. 2016, pp. 182–95.
- Wahab, Abdurrohman, et al. *Pengembangan Penuntun Praktikum Titration Asam Basa Berbasis Inkuiri Terbimbing*. no. 3, 2021, pp. 75–80.
- Waluyo, Sri. *Model Pembelajaran Crossword Puzzle Di SMP*. 2018, pp. 91–98.
- Wardani, Ratri Kurnia, and Harlinda Syofyan. *Pengembangan Video Interaktif Pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia*. no. 4, 2018, pp. 371–81.
- Waruwu, Marinu, et al. *Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. 2023, pp. 2896–910.
- Widyanto, Prasetyo. “Penerapan Metode Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Flanelgraf Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, vol. Vol. 3, no. No. 1, 2017, pp. 118–29, <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/article/view/708/572>.
- Yanuar, Hanif Fadli, et al. *Literaksi : Jurnal Manajemen Pendidikan Social Cultivator : Tantangan Untuk Konsisten Pada Toleransi Dan Empati*. no. 01, 2023, pp. 45–49.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postest

No	Indikator	Soal	Ranah Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.	3.9.1 Menyebutkan struktur dan fungsi organ-organ sistem ekskresi Manusia	1. Berikut ini yang tidak termasuk alat ekskresi adalah...? a. Hati b. Jantung c. Kulit d. Ginjal 2. Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa disebut dengan...? a. Oksigen b. Metabolisme c. Karbondioksida d. Urine 3. Organ tubuh manakah yang berperan dalam pembentukan Keringat....? a. Kulit b. Ginjal c. Paru-paru d. Tulang	√					
2.	3.9.2 Menjelaskan Zat-zat yang dieksresikan oleh organ ekskresi	1. Hati juga berperan dalam sistem ekskresi yaitu mengeksresikan zat warna empedu yang disebut dengan....? a. Biliverdin b. Hemoglobin c. Bilirubin d. Urobilin 2. Paru-paru merupakan salah satu organ yang berfungsi sebagai alat ekskresi terhadap pertukaran gas yang terjadi di dalam ...?		√				

		a. Kulit b. Alveolus c. Darah d. Jantung 3. Tahapan dalam proses pembentukan urine di dalam ginjal....? a. Empat b. Dua c. Satu d. Tiga 4. Ginjal tersusun atas lebih krang 1 juta alat penyaring yang di sebut dengan...? a. Auorta b. Nefron c. Tubulus d. Vena					
3.	3.9.3 Menganalisis Ganguan pada sistem eksresi pada manusia	1. Rusaknya Nefron terutama pada bagian – bagian glomerulus ginjal disebut dengan....? a. Albuminuria b. Gagal Ginjal c. Nefritis d. Batu Ginjal 1. Penyakit yang terjadi akibat adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi a. Sindrom Nefrotik b. Gagal ginjal c. Hematuria d. Albuminuria 2. Suatu kondisi kulit yang yang dintadai dengan terjadinya penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea			√		

		...? a. Jerawat b. Biang Keringat c. Dermatitis d. Biduran						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sumber : Prsetyo, and Neng Ita Sintia.

Lampiran 2 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Identitas

Nama Sekolah : SMP N 15 Kota Bengkulu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : VIII (Delapan) / Genap
Materi Pokok : Sistem Eksresi Manusia
Alokasi Waktu : 3 pertemuan

A. Kompetensi Inti

- 1) Peserta didik mampu menyebutkan organ ekskresi
- 2) Peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ ekskresi
- 3) Peserta didik mampu memahami jenis penyakit yang mengganggu sistem ekskresi beserta cara mencegah/menanggulangi penyakit tersebut.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 menganalisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu misalnya sistem ekskresi .	3.9.1 Menguraikan stuktur dan fungsi organ-organ sistem ekskresi manusia 3.9.2 Menganalisis gangguan pada sistem ekskresi pada manusia 3.9.3 Menguraikan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi manusia .

Pofil Pelajar Pancasila

- ✓ Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia
- ✓ Gotong royong
- ✓ Bernalar kritis

Sarana dan prasarana

- ✓ Ruang kelas
- ✓ Laptop
- ✓ Jaringan internet
- ✓ LCD Proyektor
- ✓ Bahan ajar materi sistem ekskresi
- ✓ LKPD sistem ekskresi

Target peserta didik : Peserta didik reguler kelas VIII

Model pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

3. Pertanyaan Pemantik

- ✓ Anak- anak setelah olah raga apa yang kalian rasakan?
- ✓ Gerah? Kalau iya apa yang keluar dari tubuh kalian saat kalian merasa gerah sehabis olah raga?
- ✓ Biasanya habis olah raga kalian minum kan? kira-kira berapa gelas rata-rata kalian minum air putih sehari?
- ✓ Kenapa harus minum 8 gelas sehari?
- ✓ Apa yang terjadi bila kalian kurang minum air putih?
- ✓ Pernahkan kalian membandingkan urin kalian saat minum banyak dan minum sedikit? Apa perbedaanya ?
- ✓ Kenapa bisa terjadi seperti itu?

4. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Langkah Kegiatan	Alokasi Waktu	Profil Pelajar Pancasila
Pendahuluan	a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, dan guru menanyakan tentang kondisi kesehatan peserta didik b. Guru mengecek kesiapan peserta didik meliputi kebersihan kelas, kerapian kelas dan guru mengecek kehadiran siswa (absensi) c. Guru mengingatkan hal-hal yang menjadi kesepakatan kelas yang sudah di buat bersama (Budaya Positif) d. Guru mengajukan beberapa pertanyaan tentang materi sebelumnya yaitu tentang “sistem pernafasan ” Siapa yang masih ingat apa saja organ pernafasan ? e. Guru memberikan	10 menit	Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia

Tahap PBL 1.Orientasi siswa pada masalah Meliputi: Guru memberikan pertanyaan, cerita, fenomena untuk memunculkan permasalahan dan menjelaskan tujuan pembelajaran	pertanyaan pemantik • apakah kalian tau apa saja penyakit pada ginjal? • menurut kalian apa yang menyebabkan penyakit pada ginjal? • lalu bagaimanakah cara atau upaya untuk mencegah dan penanganan pada penyakit ginjal tersebut?		Bernalar kritis
	F. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini. a. Guru mengelompokkan peserta didik menjadi		

Kegiatan Inti Tahap PBL 2.mengorganisasi siswa untuk belajar Meliputi: Guru membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	4 kelompok dengan anggota 4-5 orang. Pembagian kelompok disini sebagai tanggapan berdasarkan kemampuan awal peserta didik terutama dalam hal literasi dan numerasi, dilihat melalui hasil asesmen sebelumnya sehingga proses mengacu pada bagaimana murid akan memahami apa yang akan dipelajari berdasar kemampuan awal mereka. Serta mempertimbangkan aspek gaya belajar sebagai pendukung (diferensiasi proses) b. Peserta didik diminta untuk studi literatur dengan membaca buku siswa, bahan ajar, mengingat pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, penjelasan dari guru, serta menyaksikan video pembelajaran tentang sistem ekskresi (link dikirimkan ke grup kelas) c. Kemudian siswa berdiskusi untuk dapat menjawab LKPD yang nantinya dikerjakan. dimana	60 menit	Gotong-royong Bernalar Kritis
--	---	-----------------	---

Tahap PBL 4.Mengembangk a n dan Menyajikan hasil karya Meliputi: membantu siswa	akses peserta didik difasilitasi sesuai dengan kemampuan literasi dan numerasi mereka Selanjutnya untuk materi tentang sitem eksresi dapat diakses murid melalui berbagai macam bentuk sesuai dengan modalitas dan kemampuan belajar. d. Peserta didik mengerjakan LKPD, guru memonitoring kegiatan pengisian LKPD. Guru juga menanyakan apakah ada kesulitan dan memberikan solusi kepada peserta didik. e. Guru membimbing peserta didik untuk saling bekerjasama dalam kelompoknya f. Guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok. g. Guru memberikan apresiasi, umpan balik, serta penegasan terkait LKPD yang sudah dikerjakan. h. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika masih ada yang kurang jelas		
---	--	--	--

merencanakan dan menyiapkan laporan dan berbagi tugas dengan teman			
Penutup Tahap PBL 5.Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	a. Guru bersama peserta didik membuat catatan dan simpulan hasil pembelajaran b. Guru dan peserta didik mengulas kembali materi yang di sampaikan hari ini, dengan membarikan latihan soal berbentuk <i>crossword puzzle</i> yang akan di tampilkan melalui proyektor dari websait https://crosswodlabs.com/embed/biologi-kelas-8-2 yang akan di jawab oleh siswa secara berdiskusi sesuai dengan kelompok yang sudah di tetapkan. c. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya. d. Berdoa dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam.	10 menit	

Penilaian Pengetahuan

- a. Hasil presentasi :LKPD
- b. Instrumen : Lembar pengamatan

11. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

- Buku Siswa – Buku Paket IPA kelas VIII SMP
- LKS IPA Kelas 8

13. Daftar Pustaka

Companies.Indonesia.KementerianPendidikandanKebudayaan.2017.Ilmu
PengetahuanAlamSMP/MTsKelasVIII.Jakarta:KementerianPendidikandan
Kebudayaan.

Bengkulu, Maret 2024

Lembar Validasi RPP

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN RPP

Nama Ahli : Dr. Rizki Pratama, M.Pd

Keterangan : Dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan RPP yang akan digunakan dalam kegiatan penelitian yang berjudul "Implementasi Metode pembelajaran Digital Learning Berbantu *Crossword Puzzle* pada Materi IPA (Minat Siswa SMP 15 Kota Bengkulu)".

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian/masukan dengan mengisi keterangan pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validasi adalah sebagai berikut :
STS (Sangat Tidak Setuju) , TS (Tidak Setuju) , S (Setuju) SS (Sangat Setuju).

C. PENILAIAN

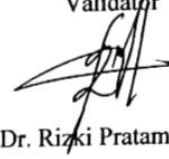
No	Aspek Penilaian	STS	TS	S	SS
1.	PERUMUSAN TUJUAN PEMBELAJARAN				
	1. Kejelasan Kompetensi inti dan kompetensi dasar				✓
	2. Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran				✓
	3. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator				✓
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran				✓
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa				✓
2.	ISI				
	1. Penyusunan RPP sesuai dengan pendekatan saintifik				✓
	2. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru pada setiap tahap pembelajaran				✓
	3. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran, awal, inti, dan penutup)				✓
	4. Kelengkapan instrument evaluasi (soal, kunci, pedoman, penskoran)				✓
3.	BAHASA				
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
4.	WAKTU				
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan				✓
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran				✓

D. KOMENTAR/SARAN

PPP sudah bisa digunakan

Bengkulu, 27 Maret 2024

Validator



(Dr. Rizki Pratama, M.Pd)

RPP PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 15 KOTA BENGKULU	Alokasi waktu : 4 x 40 menit	KD : 3.10 dan 4.10
Mata Pelajaran : IPA	Kelas/Semester : VIII / 2	Pertemuan 3 dan 4
Tema : Sistem Ekskresi		

A, TUJUAN

- Siswa dapat memahami fungsi system ekskresi bagi tubuh
- Siswa dapat menjelaskan pengertian ekskresi
- Siswa dapat menyebutkan struktur organ system ekskresi
- Siswa dapat menguraikan tahapan pembentukan urine
- Siswa dapat mendeskripsikan tentang cara kerja organ-organ system ekskresi
- Siswa dapat mendeskripsikan gangguan pada system ekskresi
- Siswa dapat menjelaskan penyebab terjadinya gangguan pada system ekskresi
- Siswa dapat mendeskripsikan upaya untuk menjaga kesehatan organ ekskresi

B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
PENDAHULUAN	• Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yell-yell/ice breaking) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
(PPK)	
KEGIATAN INTI	Sintak
• Literasi • HOTS • Collecting data • Collaboration • Critical thinking • Communication • Creativity • Feedback • Refletion	1. Peserta didik mengamati tayangan power point yang memperlihatkan organ-organ pada system ekskresi pada manusia. 2. Menanyakan proses system ekskresidalam tubuh. 3. Siswa diajak untuk mengamati gambar contoh gangguan pada system ekskresi 4. Dari pengamatan berikut peserta didik dapat mengetahui macam-macam gangguan pada sistem ekskresi. 5. Peserta didik berdiskusi secara kelompok untuk menemukan informasi tentang penyebab terjadinya gangguan pada system ekskresi 6. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 siswa untuk melakukan kegiatan 10.2Mengamati cara ekrja ginjal. 10.3Penyebaran kelenjar keringat pada kulit. Kegiatan 10.4 Mengetahui kandungan keringat. Kegiatan 10.5 Komponen zat sisa yang dikeluarkan oleh paru-paru 7. Peserta didik bekerja kelompok untuk mencermati permasalahan yang terkait dengan upaya untuk menjaga kesehatan organ ekskresi 8. Peserta didik menyimpulkan kegiatan menyelidiki penyebab gangguan system ekskresi. 9. Salah satu kelompok mempresentasikan hasil kegiatan dan diskusi kelompoknya. 10. Peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi melalui tanya jawab untuk mengkonfirmasi, melengkapi informasiataupun tanggapan lainnya. Guru mengumpulkan semua hasil kerja siswa
PENUTUP	• Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
(PPK)	

C, PENILAIAN

Sikap : Lembar pengamatan,	Pengetahuan : LK peserta didik,	Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
----------------------------	---------------------------------	---



Bengkulu, Juli ... 20
Guru Mata Pelajaran

[Signature]
Suhartatik, S.Pd

LATIHAN SOAL PRETEST DAN POSTEST

Sistem Ekresi Manusia

1. Berikut ini yang tidak termasuk alat ekskresi adalah ?
 - a. Hati
 - b. Jantung
 - c. kulit
 - d Ginjal
2. Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa disebut dengan ?
 - a. Oksigen
 - b. Metabolisme
 - c. karbondioksida
 - d. Urine
3. Ginjal tersusun atas lebih kurang 1 juta alat penyaring yang disebut dengan ?
 - a. Auorta
 - b. Nefron
 - c. Tubulus
 - d. Vena
4. Tahapan dalam proses pembentukan urine di dalam ginjal ?
 - a. Empat
 - b. Dua
 - c. Satu
 - d. Tiga
5. Organ tubuh manakah yang berperan dalam pembentukan keringat ?
 - a. Kulit
 - b. Ginjal
 - c. Paru-paru
 - d. Tulang
6. Paru –paru merupakan salah satu organ yang berfungsi sebagai alat eksresi terhadap pertukaran gas yang terjadi di dalam ?
 - a. kulit
 - b. Alveolus
 - c. Darah
 - d. Jantung
7. Hati juga berperan dalam sistem eksresi yaitu mengeksresikan zat warna empedu yang disbut dengan ?
 - a. Biliverdin
 - b. Hemoglobin
 - c. Bilirubin
 - d. Urobilin
8. Rusaknya Nefron terutama pada bagian – bagian glomerulus ginjal disebut dengan?
 - a. Albuminuria
 - b. Gagal Ginjal
 - c. Nefritis
 - d. Batu Ginjal
9. Penyakit yang terjadi akibat adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi?
 - a. Sindrom Nefrotik
 - b. Gagal Ginjal
 - c. Hematuria
 - d. Albuminuria

10 Suatu kondisi kulit yang ditandai dengan terjadinya penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea?

- a. Jerawat
- b. Biang Keringat
- c. Dermatitis
- d. Biduran

LATIHAN SOAL CROSSWORD PUZZLE

Sistem Ekresi Manusia

Eksresi Proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme darah yang tidak diperlukan tubuh disebut dengan ?

Metabolisme Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa disebut dengan ?

Nefron Ginjal tersusun atas lebih kurang 1 juta alat penyaring yang disebut dengan ?

Tiga Tahapan dalam proses pembentukan urine di dalam ginjal ?

Kulit Organ tubuh manakah yang berperan dalam pembentukan keringat ?

Alveolus Paru –paru merupakan salah satu organ yang berfungsi sebagai alat ekskresi terhadap pertukaran gas yang terjadi di dalam ?

Bilirubin Hati juga berperan dalam sistem ekskresi yaitu mengekskresikan zat warna empedu yang disebut dengan ?

Nefritis Rusaknya Nefron terutama pada bagian – bagian glomerulus ginjal?

Albuminuria Penyakit yang terjadi akibat adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi?

Jerawat Suatu kondisi kulit yang ditandai dengan terjadinya penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SISTEM EKSRESI MANUSIA

Nama Kelompok : 1) 2)
3) 4)
5) 6)
Kelas :

KOMPETENSI DASAR

3.9 menganalisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu misalnya sistem ekskresi .

Langkah kerja

1. Baca petunjuk pengerjaan sebelum memulai kegiatan.
2. Gunakan buku pelajaran / sumber belajar lain untuk menjawab seluruh pertanyaan .
3. Diskusikanlah secara berkelompok dan jawab pertanyaan dengan teliti.
4. LKPD dikumpulkan tepat waktu.

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Kegiatan 1

Mari Membaca Uraian Berikut!

Sistem Eksresi pada Manusia

Manusia memiliki organ ekskresi yang berfungsi mengeluarkan zat-zat sisa hasil metabolisme. zat-zat sisa metabolisme ini dikeluarkan dalam bentuk urine, keringat, dan karbondioksida. Zat-zat sisa ini diekskresikan diantaranya melalui organ ginjal, kulit, dan paru-paru. Zat sisa tersebut tidak berguna lagi bagi tubuh dan bersifat racun bagi tubuh sehingga harus dikeluarkan. Organ ekskresi pada manusia terdiri dari paru-paru, hati, kulit, dan ginjal. Sistem ekskresi manusia berhubungan dengan

Kegiatan 2

Perhatikan Gambar



Lengkapilah Tabel di bawah ini!

Alat alat Eksresi	Zat yang dieksresikan
Ginjal	
Hati	
Kulit	
Paru-paru	

KUESIONER MINAT

➤ Tujuan Peyebaran Angket

Untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap pelajaran IPA

➤ Identitas Responden

Nama :

Kelas :

➤ Petunjuk :

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama sebelum menentukan pilihan anda
2. Angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai anda. Oleh karena itu jawablah sesuai keadaan yang sebenarnya.
3. Beri tanda () pada jawaban yang sesuai dengan keadaanmu dengan kolom yang sudah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS: Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

4. Selamat Mengerjakan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	Perasaan Senang				
1.	Saya suka memperhatikan guru ketika menjelaskan materi IPA, terutama menggunakan media pembelajaran berbasis digital berbantu <i>crossword puzzle</i>				
2.	Saya suka mengerjakan soal IPA meskipun tidak ada tugas dari guru.				
3.	Saya suka ketika belajar materi IPA menggunakan <i>crossword puzzle</i> digital karena menyenangkan.				
4.	Saya lebih suka bermain dari pada belajar IPA				
5.	Saya suka duduk di belakang karena jauh dari pantauan guru.				
	Keterarikan				
6.	Saya merasa lebih aktif ketika belajar berkelompok dan menggunakan media digital.				

7.	Saya selalu menyisihkan waktu saya untuk mengerjakan latihan soal IPA.				
8.	Materi IPA merupakan materi yang menarik bagi saya				
9.	Saya selalu mengerjakan PR IPA				
	Perhatian				
10.	IPA merupakan pelajaran yang sulit dipahami				
11.	Saya jenuh ketika pelajaran IPA di kelas				
12.	Saya dapat lebih muda mengingat point-point dari materi yang dipaparkan guru dengan menggunakan digital learning <i>crossword puzzle</i>				
13.	Saya belajar IPA ketika hendak menghadapi ujian IPA.				
14.	Saya sering membolos pada jam pelajaran IPA				
15.	Saya tidak pernah mencontek ketika ulangan IPA				
	Keterlibatan / Partisipasi				
16.	Saya sampai ke sekolah sebelum jam 07:00				
17.	Orang tua saya selalu mendampingi saya dalam mengerjakan PR IPA				
18.	Saya tidak pernah bertanya pada guru ketika sulit memahami materi IPA				
19.	Saya mengikuti bimbingan / les IPA dengan rutin				
20.	Saya tidak peduli dengan kesulitan mata pelajaran IPA				

Lembar Validasi Instrumen

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT

Nama Ahli : Dr. Rizki Pratama, M.Pd

Keterangan : Dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan Instrument Minat Belajar Siswa dalam penelitian yang berjudul " Implementasi Metode Pembelajaran *Digital Learning* Berbantu *Crossword Puzzle* Pada Materi IPA (Minat Siswa SMP 15 Kota Bengkulu)".

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian/masukan dengan mengisi keterangan pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validasi adalah sebagai berikut :
STS (Sangat Tidak Setuju) , TS (Tidak Setuju) , S (Setuju) SS (Sangat Setuju).

C. PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	STS	TS	S	SS
1.	Kualitas Bahasa				
	1. Bahasa mudah dimengerti				✓
	2. Kalimat dan kata yang disajikan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)				✓
	3. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
2.	Kualitas Penyesuaian				
	1. Kesesuaian jumlah pernyataan dengan indikator				✓
	2. Judul angket dinyatakan dengan jelas				✓
	3. Kejelasan tujuan pemberian angket				✓
	4. Tidak ada aspek dari setiap indikator yang menyimpang				✓
3.	Isi				
	1. Penyataan-pernyataan angket jelas dan mudah dipahami				✓
	2. Penulisan butir pernyataan angket sesuai dengan ketentuan				✓

D. KOMENTAR/SARAN

Angket Minat sudah bisa digunakan

Bengkulu, 19 Maret 2024

Validator



(Dr. Rizki Pratama, M.Pd)

Hasil Uji Data Spss

1. Uji Normalitas Angket

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.72878449
Most Extreme Differences	Absolute	.132
	Positive	.132
	Negative	-.106
Test Statistic		.132
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

2. Uji Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ANGKET	Based on Mean	.337	5	20	.885
	Based on Median	.303	5	20	.905
	Based on Median and with adjusted df	.303	5	15.612	.904
	Based on trimmed mean	.322	5	20	.894

3. Uji Hipotesis Angket

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Minat	Equal variances assumed	3.765	.058	20.567	54
	Equal variances not assumed			20.567	43.871

t-test for Equality of Means					
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Minat	Equal variances assumed	.000	30.42857	1.47951	27.46232
	Equal variances not assumed	.000	30.42857	1.47951	27.44656

4. Hasil Uji Normalitas Pretest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Unstandardized Residual		
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.36114005
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.118
	Negative	-.110
Test Statistic		.118
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

5. Hasil Homogen Pretest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.194	1	54	.662
	Based on Median	.309	1	54	.581
	Based on Median and with adjusted df	.309	1	52.048	.581
	Based on trimmed mean	.294	1	54	.590

6. Hasil Uji Pretest

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Pretest	Equal variances assumed	.261	.612	-.664	54
	Equal variances not assumed			-.664	53.534

t-test for Equality of Means				
	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Equal variances assumed	.002	-1.21286	1.09793	-2.59895
Equal variances not assumed	.002	-1.29286	1.09793	-2.59979

7. Hasil Uji Normalitas Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.30387321
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.138
	Negative	-.110
Test Statistic		.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.188 ^c

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

8. Hasil Uji Homogenitas Posttest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posstest	Based on Mean	.261	1	54	.612
	Based on Median	.315	1	54	.577
	Based on Median and with adjusted df	.315	1	53.882	.577
	Based on trimmed mean	.273	1	54	.604

9. Hasil Uji T-Test Postets

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Posstets	Equal variances assumed	2.220	.142	-15.510	54
	Equal variances not assumed			-15.510	48.908

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Posstets	Equal variances assumed	.000	-22.67857	1.46222	-25.61014
	Equal variances not assumed	.000	-22.67857	1.46222	-25.61715

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSSTEST* KELAS EKSPERIMEN

VIII B

No	Nama	Pretest	Posstets
1	Responden	50	90
2	Responden	55	96
3	Responden	57	90
4	Responden	60	80
5	Responden	70	95
6	Responden	66	89
7	Responden	65	90
8.	Responden	70	97
9	Responden	54	90
10	Responden	56	89
11	Responden	56	96
12	Responden	55	90
13	Responden	40	90
14	Responden	45	90
15	Responden	60	90
16	Responden	45	80
17	Responden	66	95
18	Responden	56	88
19	Responden	56	95
20	Responden	53	95
21	Responden	60	88
22	Responden	62	98
23	Responden	53	90
24	Responden	63	90
25	Responden	53	90
26	Responden	45	88
27	Responden	52	97
28	Responden	55	96
	Jumlah	1578	2552
	Rata-rata	42,3423	75,18945
	Skor Tertinggi	70	98
	Skor Terendah	45	80

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSSTEST* KELAS KONTROL

VIII C

No	Nama	Pretest	Posstets
1	Responden	55	60
2	Responden	60	60
3	Responden	65	70
4	Responden	45	78
5	Responden	55	68
6	Responden	65	67
7	Responden	45	75
8.	Responden	43	75
9	Responden	56	70
10	Responden	67	60
11	Responden	65	66
12	Responden	64	78
13	Responden	43	70
14	Responden	54	60
15	Responden	55	70
16	Responden	53	70
17	Responden	65	60
18	Responden	54	65
19	Responden	54	60
20	Responden	65	70
21	Responden	66	78
22	Responden	54	70
23	Responden	55	70
24	Responden	53	65
25	Responden	54	67
26	Responden	45	76
27	Responden	40	70
	Jumlah	1539	1917
	Rata-rata	42,432	62,0342
	Skor Tertinggi	67	78
	Skor Terendah	43	60

DAFTAR NILAI ANGKET MINAT KELAS EKSPERIMEN

VIII B

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	Responden	97,5	Sangat Tinggi
2	Responden	96,25	Sangat Tinggi
3	Responden	97,5	Sangat Tinggi
4	Responden	98,75	Sangat Tinggi
5	Responden	97,5	Sangat Tinggi
6	Responden	88,75	Sangat Tinggi
7	Responden	93,75	Sangat Tinggi
8.	Responden	92,5	Sangat Tinggi
9	Responden	92,5	Sangat Tinggi
10	Responden	91,25	Sangat Tinggi
11	Responden	91,25	Sangat Tinggi
12	Responden	87,5	Sangat Tinggi
13	Responden	90	Sangat Tinggi
14	Responden	88,75	Sangat Tinggi
15	Responden	93,75	Sangat Tinggi
16	Responden	88,75	Sangat Tinggi
17	Responden	92,5	Sangat Tinggi
18	Responden	95	Sangat Tinggi
19	Responden	92,5	Sangat Tinggi
20	Responden	88,75	Sangat Tinggi
21	Responden	90	Sangat Tinggi
22	Responden	86,25	Sangat Tinggi
23	Responden	86,25	Sangat Tinggi
24	Responden	87,5	Sangat Tinggi
25	Responden	86,25	Sangat Tinggi
26	Responden	91,25	Sangat Tinggi
27	Responden	95	Sangat Tinggi
28	Responden	92,5	Sangat Tinggi
	Jumlah	2570	
	Rata-rata	91,7857143	

DAFTAR NILAI ANGKET MINAT KELAS KONTROL

VIII C

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	Responden	75	Tinggi
2	Responden	73,75	Tinggi
3	Responden	62,5	Rendah
4	Responden	67,5	Tinggi
5	Responden	72,5	Tinggi
6	Responden	75	Tinggi
7	Responden	78,75	Tinggi
8.	Responden	71,25	Tinggi
9	Responden	76,25	Tinggi
10	Responden	70	Tinggi
11	Responden	68,75	Tinggi
12	Responden	67,5	Tinggi
13	Responden	83,75	Tinggi
14	Responden	73,75	Tinggi
15	Responden	82,5	Tinggi
16	Responden	65	Rendah
17	Responden	81,25	Tinggi
18	Responden	67,5	Tinggi
19	Responden	75	Tinggi
20	Responden	73,75	Tinggi
21	Responden	82,5	Tinggi
22	Responden	81,25	Tinggi
23	Responden	61,25	Rendah
24	Responden	81,25	Tinggi
25	Responden	71,25	Tinggi
26	Responden	76,25	Tinggi
27	Responden	77,5	Tinggi
	Jumlah	1992,5	
	Rata-rata	73,7962963	



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
● fkip.umb.ac.id
● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
☎ (0736) 26161

Nomor : 395 /SI/DF.01/11.3.AU/C/2024
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Prihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Kepala Badan Kesbangpol Kota Bengkulu

Di

Bengkulu

Assalamualaikum Wr.Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Anisahtul Karomah
NPM : 2084205021
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:

"Implementasi Metode Pembelajaran *Digital Learning* Berbantu *Crossword Puzzle* pada Materi IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Minat Siswa SMPN 15 Kota Bengkulu".

Tempat Penelitian : SMPN 15 Kota Bengkulu
Objek Penelitian : Siswa Kelas VIII B dan VIII C
Lama Penelitian : 09 April 2024 s/d 09 Mei 2024

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

A Bengkulu, 02 April 2024

Dekan
Wakil Dekan I,



Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
NBK. 1501089141

umb.ac.id
humas@umb.ac.id
0822-3546-1991

um bengkulu
um bengkulu
um bengkulu

um bengkulu
umb tv
Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah

Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/390 /KESBANGPOL-REK/2024

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 395/SI/DF.01/11.3AU/C/2024 Tanggal 02 April 2024 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : Anisahtul Karomah
NPM : 2084205021
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi/ Fakultas : Pendidikan Biologi / Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : Implementasi Metode Pembelajaran Digital Learning Berbantu Crossword Puzzle Pada Materi IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Minat Siswa SMPN 15 Kota Bengkulu
Tempat Penelitian : SMP N 15 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 09 April 2024 s/d 09 Mei 2024
Penanggung Jawab : Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
- 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 - 2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 - 3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 - 4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 3 April 2024

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu



Dokumen ini telah diregistrasi, dicap dan ditanda tangani oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan didistribusikan melalui Email kepada Pemohon untuk dipatok sebagai bukti, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
● fkip.umb.ac.id
● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
☎ (0736) 26161

Nomor : 395 /SI/DF.01/11.3.AU/C/2024
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Prihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala SMPN 15 Kota Bengkulu
Di
Bengkulu

Assalamualaikum Wr .Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Anisahtul Karomah
NPM : 2084205021
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:
"Implementasi Metode Pembelajaran *Digital Learning* Berbantu *Crossword Puzzle* pada Materi IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Minat Siswa SMPN 15 Kota Bengkulu".

Tempat Penelitian : SMPN 15 Kota Bengkulu
Objek Penelitian : Siswa Kelas VIII B dan VIII C
Lama Penelitian : 09 April 2024 s/d 09 Mei 2024

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bengkulu, 02 April 2024

a.n Dekan
Wakil Dekan I,



Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
NBK. 1501089141

● umb.ac.id
● humas@umb.ac.id
● 0822-3546-1991

● um bengkulu
● um bengkulu
● um bengkulu

● um bengkulu
● umb tv
● Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA BENGKULU
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 15
KOTA BENGKULU
Jl.Cempaka X Kel.Kebun Beler Kec.Ratu Agung Telp.(0736) 25640
AKREDITASI A



REKOMENDASI IZIN PENELITIAN
Nomor:412.2/10-059/SMPN.15/2024

Dengan ini Kepala SMPN.15 Kota Bengkulu , memberi rekomendasi kepada :

Nama : ANISAHTUL KAROMAH
NPM : 2084205021
Prodi : S-1 Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : "Impementasi Metode Pembelajaran Digital Learning Berbantu
Crossword Puzzle Pada Materi IPA Untuk Meningkatkan Hasil
Belajar Kognitif Dan Minat Siswa SMPN.15 Kota Bengkulu"

Untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu.

Demikianlah surat rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 25 April 2024

Kepala Sekolah


NETTIHERAWATI,S.Pd
NIP.19751110 200804 2 001



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA BENGKULU
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 15 KOTA BENGKULU
Jl.Cempaka X Kel.Kebun Beler Kec.Ratu Agung Telp.(0736) 25640
(AKREDITASI A)



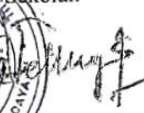
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor:412.2/09-078/SMPN.15/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMPN.15 Kota Bengkulu, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Anisahtul Karomah
NPM : 2084205021
Prodi : Pendidikan Biologi

Berdasarkan Surat izin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 395/SI/DF.01/11.3.AU/C/2024 tanggal 02 April 2024 yang bersangkutan benar-benar telah selesai mengadakan penelitian pada SMP Negeri 15 Kota Bengkulu dengan judul Penelitian **"Implementasi Metode Pembelajaran *Digital Learning* Berbantu *Crossword Puzzle* pada Materi IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Minat Siswa SMPN 15 Kota Bengkulu"**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 14 Mei 2024
Kepala Sekolah

NETTI HERAWATI, S.Pd
NIP. 19751110 200804 2 001

DOKUMENTASI PENELITIAN

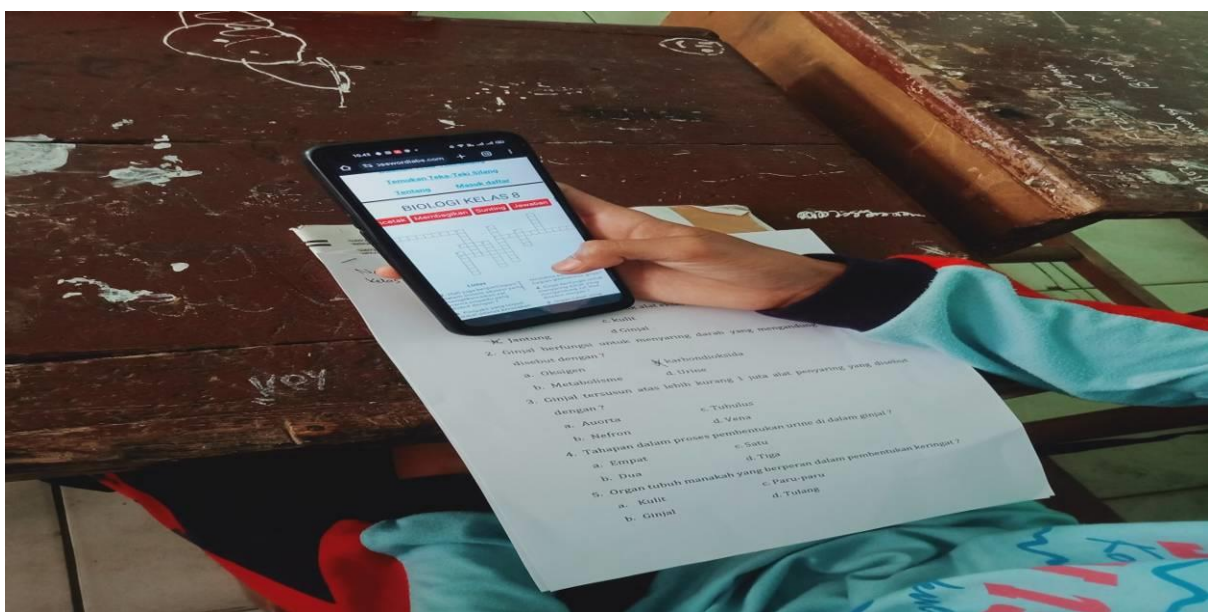


Pengerjaan *pretest*





Pengerjaan Posstets



Penerapan Media *Crossword Puzzle*



Kegiatan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol





Kegiatan Berdiskusi dengan Guru SMP N 15 Bengkulu