



SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA
AKADEMIK ANAK USIA
SEKOLAH KELAS II - VI DI SDN 1
KERENG BANGKIRAI**

OLEH :

RIWI SHINTA MAYANG

NIM PO.62.24.2.20.221

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTOR JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
PALANGKA RAYA
TAHUN 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**“ HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA
AKADEMIS PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SD
NEGERI 1 KERENG BANGKIRAI “**

Disusun oleh :

Nama : Riwi Shinta Mayang

NIM : PO.62.24.2.20.221

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk di uji :

Hari / Tanggal : Jum'at , 12 Juli 2024

Waktu : 14.00 WIB

Tempat : Ruang Kapakat

Pembimbing I



Vissia Didin Ardiyani, S.KM.,M..K.M., Ph.D

NIP.19790414 200212 2 002

Pembimbing II



Linda Puji Astutik , M.Keb

NIP.19850401 202012 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“ HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA
AKADEMIS PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SD
NEGERI 1 KERENG BANGKIRAI ”**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Riwi Shinta Mayang (PO.62.24.2.20.221)

Telah dipertahankan didepan tim penguji

Pada tanggal 12 Juli 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua Penguji

Yeni Lucin, S.,Kep.MPH

NIP.19650727 198602 2 001

(.....)

Anggota,

Vissia Didin Ardivani, S.KM.,M..K.M., Ph.D

NIP. 19790414 200212 2 002

(.....)

Anggota,

Jinda Puji Astutik, M.Keb

NIP. 19850401 202012 2 002

(.....)

Palangka Raya , 12 Juli 2024

Ketua Jurusan Kebidanan



Noordiati, SST.,MPH

NIP. 19800608 200112 2 002

**Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Kebidanan dan Profesi Bidan**



Erina Eka Hatini , SST.,MPH

NIP. 19800608 200112 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riwi Shinta Mayang
NIM : PO.62.24.2.20.221
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Palangka Raya , 10 Juli 2024



Riwi Shinta Mayang

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Nama : Riwi Shinta Mayang
NIM : PO.62.24.2.20.221
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan Reguler VI-B
Jenis Proposal Skripsi : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Kesehatan Palangka Raya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

**” HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA
AKADEMIS PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SD
NEGERI 1 KERENG BANGKIRAI ”**

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Kesehatan Palangka Raya berhak menyimpan alih media/format , mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) , merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai tim pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini , saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Palangka Raya , 10 Juli 2024

Mengetahui ,

Tim Pembimbing,

Vissia Didin Ardiyani, S.KM.,M..K.M., Ph.D
NIP. 19790414 200212 2 002

(.....)



Riwi Shinta Mayang
PO.62.24.2.20.221

Linda Puji Astutik, M.Keb
NIP. 19850401 202012 2 002

(.....)

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA AKADEMIS PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SD NEGERI 1 KERENG BANGKIRAI

Riwi Shinta Mayang

Email: riwishintamayang@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Anak usia sekolah dasar (SD) merupakan masa kritis untuk tumbuh kembang yang baik. Pola makan bergizi seimbang penting untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat dan aktif, permasalahan yang rentan terjadi diantaranya anemia gizi besi. Anemia gizi besi dapat menyebabkan mudah tersinggung, menurunkan kemampuan konsentrasi di sekolah, menyebabkan rendahnya prestasi sekolah, dan dapat menurunkan produktivitas di sekolah. sehingga diperlukannya pencegahan dan penanganan agar performa akademik anak tidak terganggu. **Tujuan :** Mengetahui Hubungan Kadar Hb dengan performa akademik siswa/i di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dan Pendekatan penelitian ini yaitu *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah *stratified proporsional random sampling*. Besaran sampel yang digunakan sebanyak 80 siswa/i. Uji statistic yang digunakan adalah uji *Chi-Square* **Hasil :** Terdapat Hubungan Kadar Hb dengan Performa Akademik pada anak usia sekolah di SD 1 Negeri Kereng Bangkirai ($p = 0,03 < 0,05$) **Kesimpulan :** Terdapat hubungan Kadar Hb dengan Performa akademik pada anak usia sekolah

XV + 112 ; 2024 ; 22 tabel ; 1 gambar

Daftar pustaka : 2014 – 2023

Kata kunci : Kadar Hb, Performa Akademik , Anak Usia Sekolah , Anemia Gizi Besi

**THE RELATIONSHIP OF HEMOGLOBIN LEVELS AND
ACADEMIC PERFORMANCE IN CLASS II - VI
SCHOOL AGE CHILDREN AT PRIMARY
SCHOOL NEGERI 1 KERENG
BANGKIRAI**

Riwi Shinta Mayang

Email: riwishintamayang@gmail.com

ABSTRACT

Background : Elementary school age (SD) children are a critical period for good growth and development. A balanced nutritious diet is important to ensure the healthy and active growth and development of children, problems that are prone to occur include iron deficiency anemia. Iron nutritional anemia can cause irritability, reduce the ability to concentrate at school, cause low school performance, and can reduce productivity at school. So prevention and treatment is needed so that children's academic performance is not disrupted. **Objective** : To determine the relationship between Hb levels and students' academic performance at SD Negeri 1 Kereng Bangkirai. **Method** : This type of research is analytical observational and the research approach is cross-sectional. The sampling technique is stratified proportional random sampling with proportional sampling technique. The sample size used was 80 students. The statistical test used is the Chi-Square test. **Results** : There is a relationship between Hb levels and academic performance in school-age children at SD 1 Negeri Kereng Bangkirai ($p = 0.03 < 0.05$). **Conclusion** : There is a relationship between Hb levels and academic performance in school-aged children

XV + 112 ; 2024 ; 22 tables ; 1 image

Bibliography: 2014 – 2023

Keywords : Hb levels, Academic Performance, School Age Children, Iron Nutrition Anemia

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini selesai tepat pada waktunya. skripsi ini berjudul “ **Hubungan Kadar Hb dengan Performa Akademik Anak Usia Sekolah Kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai** ”. Penulisan skripsi ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan , Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu , penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu:

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP.,MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
2. Ibu Noordiati , SST.,MPH selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
3. Ibu Erina Eka Hatini, SST.,MPH selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Dan Profesi Bidan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
4. Ibu Vissia Didin Ardiyanti, S.KM.,M..K.M., Ph.D selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan serta saran selama penyusunan skripsi ini
5. Ibu Linda Puji Astutik , M.Keb. Selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan serta saran selama penyusunan skripsi ini
6. Seluruh Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan dan pengalamannya yang mendukung dalam penyusunan skripsi ini
7. Seluruh Staf Pegawai Poltekkes Kemenkes Palangka Raya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian administrasi mahasiswa dan surat menyurat
8. Teristimewa untuk kedua orang tua kandung dan sambung saya yaitu ayahanda Japri Daud dengan Rudiansyah dan Ibunda Dewi Karyawati dengan Eka Sulis yang telah memberikan kasih sayang , perhatian , dan dukungan moril maupun materil tanpa henti bagi penulis serta menguatkan penulis dalam doa-doanya.
9. Teman terkasih saya Johnaldy Surya A , Riani Aulia R, Selvina Y , Qiella Fadia H, Nurul Thiani , Maesyarah , Selma Resina , Priskila Natalie , Putu Nita I , Pramesti Dian A, Atiek P , Ellisa , Vivi Ariza S, dan Yula S. Terimakasih untuk doa, perhatian, dukungan dan bantuannya.

Mengingat keterbatasan dan kemampuan penulis tentu skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritis dan saran yang bermanfaat dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir.

Palangka Raya , 12 Juli 2024

Riwi Shinta Mayang

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Masalah Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
C. Kerangka Konsep	41
D. Definisi Operasional	42
E. Hipotesis	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Desain Penelitian	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Populasi Dan Sampel	47
F. Jenis Data	51
G. Teknik Pengumpulan Data	51
I. Analisa Data	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	61
C. Pembahasan Penelitian	80
D. Keterbatasan Penelitian	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1. Struktur Hemoglobin	12
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2 1. Ambang batas kadar Hb	15
Tabel 2 2. klasifikasi Anemia	24
Tabel 2 3. Definisi Operasional	42
Tabel 3 1. Distribusi Sampel	50
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Performa Akademik Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	62
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hb Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	63
Tabel 4 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	64
Tabel 4 4. Distribusi Frekuensi Umur Berdasarkan Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	64
Tabel 4 5. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	65
Tabel 4 6. Distribusi Frekuensi Pendidikan Orang Tua Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	66
Tabel 4 7. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Orang Tua Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	67
Tabel 4 8. Distribusi Frekuensi Status Kepemilikan Rumah Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	68
Tabel 4 9. Hubungan kadar Hb terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	70
Tabel 4 10. Hubungan Umur terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	71
Tabel 4 11. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	72
Tabel 4 12. Hubungan IMT terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	73
Tabel 4 13. Hubungan Pendidikan Ibu terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	75
Tabel 4 14. Hubungan Pekerjaan Ibu terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	76
Tabel 4 15. Hubungan Pendidikan Ayah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	77
Tabel 4 16. Hubungan Pekerjaan Ayah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	78
Tabel 4 17. Hubungan Status Rumah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Output SPSS	101
Lampiran 2. Riwayat Hidup	111
Lampiran 3. Surat keterangan Layak Etik.....	112
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	113
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian	114
Lampiran 6. Permohonan Menjadi Responden	116
Lampiran 7. Kuesioner Performa Akademik	120
Lampiran 8. Kunci Jawaban	128
Lampiran 9. Rekapitulasi Data.....	129
Lampiran 10. Dokumentasi	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Anak usia sekolah dasar (SD) merupakan masa kritis untuk tumbuh kembang yang baik. Pola makan bergizi seimbang penting untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat dan aktif. Peran dan dukungan orang-orang tercinta serta pendidikan dini di rumah dan di sekolah akan mempengaruhi pengetahuan dan perilaku anak, sehingga akan mempengaruhi kebiasaan makannya ketika dewasa (Widyastuti et al, 2014)

Menurut pendapat Mason yang dikutip dalam (Y. P Pratiwi, 2018) bahwa kinerja pembelajaran merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti praktik meta-reflektif berpikir dan belajar, motivasi, keterampilan belajar dan belajar, keterlibatan atau pelepasan, kualitas pengajaran, dan status sosial ekonomi. Hasil pembelajaran adalah fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor berbeda seperti pemikiran dan pembelajaran hiper-reflektif, motivasi, keterampilan belajar dan penelitian, keterlibatan atau pelepasan, kualitas pengajaran pengajaran dan status sosial ekonomi.

Hemoglobin adalah protein tetramerik sel darah merah yang terikat pada molekul non-protein, khususnya senyawa besi porfirin yang disebut heme. Hemoglobin mempunyai dua fungsi transpor penting dalam

tubuh manusia, yaitu mengangkut oksigen ke jaringan dan mengangkut karbon dioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ pernapasan. Nilai ambang batas normal konsentrasi Hb menurut World Health Organization 2001 adalah untuk usia 5 sampai 11 tahun $\leq 11,5$ g/dL, untuk usia 12 sampai 14 tahun $\leq 12,0$ g/dL sedangkan untuk usia di atas 15 tahun untuk wanita $> 12,0$ g/dL dan laki-laki. $> 13,0$ g/dL (Gunadi et al., 2016)

Anemia merupakan masalah gizi yang paling umum terjadi di seluruh dunia, terutama disebabkan oleh kekurangan zat besi. Anemia sangat tinggi (80 hingga 90%) pada anak prasekolah, remaja, ibu hamil dan menyusui. Anemia mencegah darah mengikat dan membawa cukup oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Apabila jumlah oksigen yang dibutuhkan tidak tercukupi maka akan menyebabkan sulit berkonsentrasi sehingga mengakibatkan menurunnya prestasi akademik, rendahnya daya tahan fisik, mudah lelah, berkurangnya aktivitas fisik dan mudah terserang penyakit akibat rendahnya daya tahan tubuh (Widyastuti dkk., 2014).

Dalam acara WHO, prevalensi anemia global melaporkan bahwa total populasi global menderita anemia sebesar 1,62 miliar dengan prevalensi 25,4 pada anak sekolah dasar dan 305 juta pada pelajar di seluruh dunia menderita anemia. Organisasi Kesehatan Dunia (2014).

Angka kejadian anemia di Indonesia masih sangat tinggi, pada anak-anak Indonesia angka kejadiannya sekitar 40-50%. Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) menunjukkan prevalensi anemia sebesar

48,1% pada kelompok usia balita dan 47,3% pada kelompok usia sekolah (Fitriany & Saputri, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Temanggung yang dikenal sebagai daerah pegunungan dan pedesaan memiliki prevalensi anemia anak sekolah dasar yaitu sebesar 29,6%, lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi nasional dan dikategorikan sebagai masalah Kesehatan masyarakat tingkat sedang berdasarkan kategori WHO tahun 2008 . Selain itu, berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Tengah 2017, Kabupaten Temanggung menduduki peringkat terendah dalam pencapaian cakupan penjangkaran kesehatan siswa SD/MI di Jawa Tengah (65,9%) (Ashar et al., 2016)

Status gizi dan keterampilan belajar populasi anak-anak yang kurang beruntung dalam pendidikan dasar di kotamadya Choco, Kolombia. Dari perspektif nutrisi, penelitian melaporkan bahwa prevalensi gizi buruk kronis adalah 4,8%. Ini persentasenya dua kali lipat rata-rata nasional sebesar 2,1% untuk anak-anak berusia antara 5 tahun dan 17 tahun, yang berpotensi dijelaskan oleh kondisi sosial ekonomi populasi penelitian . Yang penting, hasilnya mengungkapkan bahwa gangguan dalam keterampilan belajar sangat umum terjadi.(Botero-Meneses et al., 2020)

Anemia gizi besi dapat menyebabkan mudah tersinggung, menurunkan kemampuan konsentrasi di sekolah, menyebabkan rendahnya prestasi sekolah, dan dapat menurunkan produktivitas di sekolah. Anemia

gizi akibat zat besi adalah suatu kondisi yang ditandai dengan penurunan jumlah sel darah merah, yang diwujudkan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit (Fitriany & Saputri, 2018), hasil Riskesdas pada tahun 2018, tercatat sebesar 26,8% anak usia 5-14 tahun menderita anemia dan 32% pada usia 15-24 tahun.. Artinya, sekitar 3 dari 10 Anak-anak Indonesia menderita anemia. (Kusuma & Dewi, 2019)

Dampak anemia pada anak sangatlah serius, yaitu gangguan fungsi kognitif, gangguan perkembangan dan pertumbuhan motorik, serta menurunnya prestasi akademik, menurunnya fungsi sistem imun membuat anak rentan terhadap infeksi, berkurangnya reaktivitas, aktivitas dan kelelahan, sehingga mengarah pada pelaksanaan program pencegahan melalui fortifikasi pangan dan suplementasi zat besi secara rutin (Fitriany & Saputri, 2018).

Mengurangi kejadian anemia diakui sebagai bagian penting dari kesehatan anak dan target gizi global kedua pada tahun 2025 menyerukan penurunan anemia pada anak sebesar 50% (Fajriyah M, 2016) Oleh karena itu Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan anemia dengan perkembangan performa akademik pada anak sekolah dasar sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Performa Akademik Anak Usia Sekolah Kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai** “. Untuk melihat seberapa besar hubungan perkembangan performa akademik dengan kadar hemoglobin pada anak kelas II – VI

B. Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah dari latar belakang di atas adalah “
Apakah terdapat Hubungan Kadar Hb dengan Performa Akademik Anak
Usia Sekolah Kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai ? ”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Kadar Hb dengan Performa Akademik Anak Usia Sekolah Kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- b. Mengetahui kadar Hb siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- c. Mengetahui karakteristik siswa/i di SDN 1 Kereng Bangkirai (usia dan jenis kelamin)
- d. Mengetahui karakteristik status gizi siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- e. Mengetahui karakteristik orang tua siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai (Pendidikan terakhir , pekerjaan dan kepemilikan rumah)

- f. Mengetahui hubungan kadar Hb dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- g. Mengetahui hubungan umur dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- h. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- i. Mengetahui hubungan IMT dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- j. Mengetahui hubungan Pendidikan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- k. Mengetahui hubungan Pekerjaan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- l. Mengetahui hubungan Pendidikan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- m. Mengetahui hubungan Pekerjaan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
- n. Mengetahui hubungan Status Rumah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumbangan teori yang mendukung bahwa kejadian anemia secara tidak langsung memberikan dampak pada aspek akademik siswa

2. Manfaat Praktis

Dengan diketahuinya dampak anemia pada aspek akademik siswa , penanggulangan dan pencegahan terhadap kejadian anemia maupun penyakit yang mengakibatkan anemia harus segera ditangani.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Data primer yang didapatkan dengan melakukan wawancara dan pengambilan darah untuk mendeteksi anemia di SDN 1 wilayah kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. Penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Kadar Hb dengan Performa Akademik Anak Usia Sekolah Kelas II - VI di SDN 1 wilayah kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota palangkaraya.

F. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran kepustakaan , penulis mendapatkan beberapa penelitian yang pernah dilakukan , antara lain :

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Tujuan	Metodologi	Hasil
1.	Abdi Eka suhana (2018)	untuk mempelajari hubungan kadar hemoglobin (Hb)	1. Penelitian kuantitatif diskriptif dengan pendekatan cross	Hasil penelitian pada CI 95% menunjukkan Pvalue 0.005

	dan prestasi terhadap belajar remaja putri di SMPN 15 Kota Bengkulu Tahun 2018	sectional dengan OR 1,995-200,527 didapatkan bahwa ada hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan prestasi belajar remaja putri di SMPN 15 Kota Bengkulu.	2. Teknik pengambilan sampel <i>proporsional Sampling</i>	
2.	Meryanti Caesaria Siregar (2023) Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia	bertujuan untuk mempelajari hubungan kadar Hb terhadap prestasi belajar pada mahasiswa	1. Penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	didapatkan nilai p value = 0.000126 (p < 0,05) . dan ada hubungan yang bermakna antara variabel kadar hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa fakultas kedokteran UKI Angkatan 2021.
			2. Teknik pengambilan sampel <i>Simple random sampling</i>	
			3. Uji analisis data menggunakan uji <i>Chi Square</i>	
3.	Dwiyanti,Dkk (2016) Pengaruh kadar Hb terhadap	bertujuan untuk mempelajari pengaruh	1. Penelitian analitik observasional dengan	Hasil statistik t untuk variabel bebas, di mana variabel kadar Hb

Prestasi Belajar anak sekolah kelas II-VI di SDN Sonoageng 6 Prambon Ng/anjuk	kadar Hb terhadap prestasi belajar pada anak usia sekolah	pendekatan cross sectional	memiliki nilai Sig. $(p) < \alpha (0,05)$, dengan demikian H_0 ditolak untuk variabel kadar Hb atau dikatakan ada pengaruh yang signifikan kadar Hb terhadap prestasi belajar anak sekolah dasar di SDN Sonoageng 6 Prambon
4. Lydia Kusuma (2019)	bertujuan untuk mempelajari hubungan kadar hemoglobin dengan tingkat prestasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2013	Hubungan antara kadar Hb terhadap prestasi pada mahasiswa fakultas kedokteran	1. Penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional 2. Teknik pengambilan sampel <i>consecutive non-random sampling</i> 3. Uji analisis data
			Berdasarkan uji statistik Fisher's Exact, kadar hemoglobin dan tingkat prestasi dengan p-value = 0,699 (p-value >0,05) Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan tingkat prestasi

menggunakan uji mahasiswa Fakultas
Fisher's Exact Kedokteran
Universitas
Tarumanagara
Angkatan 2013.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hemoglobin

a. Pengertian Hemoglobin

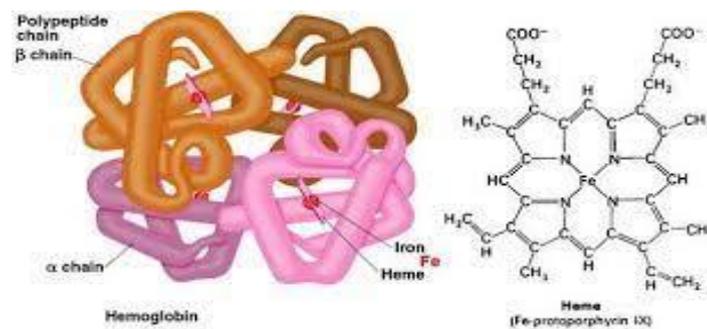
Darah terdiri dari dua komponen, yakni komponen cair yang disebut plasma dan komponen padat yaitu sel-sel darah. Sel darah terdiri atas tiga jenis yaitu eritrosit, leukosit dan trombosit. Eritrosit memiliki fungsi yang sangat penting dalam tubuh manusia. Fungsi terpenting eritrosit ialah transport Oksigen (O₂) dan Karbondioksida (CO₂) antara paru-paru dan jaringan. Suatu protein eritrosit yaitu hemoglobin (Hb) memainkan peranan penting pada kedua proses transport tersebut (Gunadi et al., 2016)

Hemoglobin merupakan suatu protein tetramerik eritrosit yang mengikat molekul bukan protein, yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Hemoglobin mempunyai dua fungsi pengangkutan penting dalam tubuh manusia, yakni pengangkutan oksigen ke jaringan dan pengangkutan karbondioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ respirasi. Jumlah hemoglobin dalam eritrosit rendah, maka kemampuan eritrosit membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh juga akan menurun dan tubuh menjadi

kekurangan O₂ Hal ini akan menyebabkan terjadinya anemia (Gunadi et al., 2016)

b. Struktur hemoglobin

Hemoglobin adalah metallo protein pengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan di seluruh tubuh dan mengambil karbondioksida dari jaringan tersebut dibawa ke paru untuk dibuang ke udara bebas. Molekul hemoglobin terdiri dari globin, apoprotein, dan empat gugus heme suatu molekul organik dengan satu atom besi. Mutasi pada gen protein hemoglobin mengakibatkan suatu golongan penyakit menurun yang disebut hemoglobinopati, diantaranya yang paling sering ditemui adalah anemia sel sabit dan talasemia (Hasanan, 2018)



Gambar 2 1. Struktur Hemoglobin

Sumber: (Sofro, Darah , 2012)

c. Fungsi hemoglobin

Menurut (Desi Rusmiati, 2019) Hemoglobin mempunyai beberapa fungsi diantaranya:

- 1) Mengatur pertukaran O₂ dan CO₂ dalam jaringan tubuh. Hb adalah suatu molekul alosterik yang terdiri atas empat subunit polipeptida dan bekerja untuk menghantarkan O₂ dan CO₂. Hb mempunyai afinitas untuk meningkatkan O₂ ketika setiap molekul diikat, akibatnya kurva disosiasi berbelok yang memungkinkan Hb menjadi jenuh dengan O₂ dalam paru dan secara efektif melepaskan O₂ ke dalam jaringan.
- 2) Mengambil O₂ dari paru-paru kemudian dibawa keseluruh jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar. Hemoglobin adalah suatu protein yang kaya akan zat besi. Hemoglobin dapat membentuk oksihemoglobin (HbO₂) karena terdapatnya afinitas terhadap O₂ itu sendiri. Melalui fungsi ini maka O₂ dapat ditranspor dari paru-paru ke jaringan-jaringan
- 3) Membawa CO₂ dari jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme menuju ke paru-paru untuk dibuang. Hemoglobin merupakan porfirin besi yang terikat pada protein globin. Protein terkonjungasi ini mampu berikatan secara reversible dengan O₂ dan bertindak sebagai transpor O₂ dalam darah. Hemoglobin juga berperan penting dalam mempertahankan bentuk sel darah merah yang bikonkaf, jika terjadi gangguan pada bentuk sel

darah ini, maka keluwesan sel darah merah dalam melewati kapiler menjadi kurang maksimal

d. Kadar hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik dalam butiran-butiran darah merah. Jumlah hemoglobin dalam darah normal adalah kira-kira 15 gram setiap 100 ml darah dan jumlah ini biasanya disebut “100 persen”. Batas normal nilai hemoglobin untuk seseorang sukar ditentukan karena kadar hemoglobin bervariasi diantara setiap suku bangsa. WHO telah menetapkan batas kadar hemoglobin normal berdasarkan umur dan jenis kelamin (Hasanan, 2018)

Menurut pendapat Estridge dan Reynolds disitasi dalam (Sonang et al., 2019) Pengukuran kadar hemoglobin dalam darah adalah salah satu uji laboratorium klinis yang sering dilakukan. Pengukuran kadar hemoglobin digunakan untuk melihat secara tidak langsung kapasitas darah dalam membawa oksigen ke sel-sel di dalam tubuh. Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan indikator yang menentukan seseorang menderita anemia atau tidak

Tabel 2 1. Ambang batas kadar Hb

Kelompok Umur	Hb
Anak usia 6 - 59 bulan	10,9
Anak usia 5 – 11 tahun	11
Anak usia 12 - 14 tahun	12
Wanita tidak hamil	12
Wanita hamil	11
Laki – laki	13

Sumber : WHO, 2015

Jika terjadi penurunan kadar hemoglobin maka akan menyebabkan terjadinya anemia. Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin menurun, yang ditandai dengan gejala kelelahan, sesak napas, pucat dan pusing. sehingga tubuh akan mengalami hipoksia sebagai akibat kemampuan kapasitas pengangkutan oksigen dari darah berkurang (Hasanan, 2018)

e. Proses pembentukan hemoglobin

Hemoglobin disintesis pada stadium eritroblast sebanyak 65% dan pada stadium retikulosit sebanyak 35%. Sintesis hemoglobin banyak terjadi dalam mitokondria oleh sederet reaksi biokimia yang dimulai dengan kondensasi glisin dan suksinil koenzim A dibawah aksi enzim amino laevulinic acid (ALA) -

sintetase. Vitamin B6 adalah koenzim untuk reaksi ini yang dirangsang oleh eritropoetin dan dihambat oleh hem. Akhirnya protoporphyrin bergabung dengan besi untuk membentuk hem yang masing-masing molekulnya bergabung dengan rantai globin. Tetramer dengan masing-masing gugus hemnya sendiri terbentuk dalam kantong untuk membangun molekul hemoglobin (Rumiyati, 2014).

Pembentukan heme dimulai di mitokondria melalui reaksi antara Glycine dan succinyl-CoA membentuk senyawa aminolevilini acid (ALA). Enzim ALA yang terbentuk kemudian keluar ke sitosol dan dengan perantara enzim ALA dehidratase membentuk porphobilinogen yang merupakan prazat pertama pirol. ALA dehidratase sangat sensitif terhadap inhibisi oleh timbal (Adiwijayanti, 2015)

Empat porphobilinogen berkondensasi membentuk tetrapirrol linier yaitu hidroksi metil bilana yang dikatalisis oleh enzim PBG deaminase. Hidroksi metil bilana selanjutnya mengalami siklisasi spontan membentuk uroporfirinogen I yang simetris atau diubah menjadi uroporfirinogen III yang asimetris dan membutuhkan enzim tambahan yaitu uroporfirinogen III kosintase pada kondisi normal hampir selalu terbentuk uroporfirinogen III. Uroporfirinogen III selanjutnya mengalami dekarboksilasi

membentuk Corproporfirin yang dikatalisis oleh enzim uroporfirinogen dekarboksilase (Adiwijayanti, 2015)

Corproporfirin masuk ke dalam mitokondria serta mengalami dekarboksilasi dan oksidasi. Reaksi ini dikatalisis oleh Corproporfirin oksidase dan membentuk protoporphyrinogen. Protoporphyrinogen selanjutnya mengalami proses penyatuan dengan Fe^{++} melalui suatu reaksi yang dikatalisis oleh ferrochelatase membentuk heme. Heme bereaksi dengan globin membentuk hemoglobin (Adiwijayanti, 2015)

f. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin

Menurut (Fajriyah M, 2016) kadar hemoglobin dalam darah dapat dipengaruhi berbagai faktor, antara lain :

1) Usia

Kadar hemoglobin menurun berdasarkan peningkatan usia. Kadar hemoglobin terlihat menurun mulai dari usia 50 tahun ke atas, namun dibebberapa kondisi kadar hemoglobin pada anak-anak menurun drastis diakibatkan kebutuhan zat besi yang lebih banyak untuk pertumbuhannya

2) Jenis kelamin

Dalam keadaan normal, laki-laki memiliki kadar hemoglobin lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini dipengaruhi oleh fungsi fisiologis dan metabolisme laki-laki

yang lebih aktif daripada perempuan. Kadar hemoglobin perempuan lebih mudah turun, karena mengalami siklus menstruasi yang rutin setiap bulannya. Ketika perempuan mengalami menstruasi banyak terjadi kehilangan zat besi, oleh karena itu kebutuhan zat besi pada perempuan lebih banyak daripada laki-laki.

3) Aktivitas

Aktivitas fisik yaitu gerakan yang berasal dari otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Pentingnya aktivitas fisik yang teratur membantu mengurangi resiko penyakit kronik dan menunjang perasaan psikologis seseorang menjadi semakin baik. Aktivitas fisik juga menyebabkan peningkatan metabolik sehingga asam (ion hydrogen dan asam laktat) semakin banyak sehingga menurunkan pH, jika pH rendah mengurangi daya tarik antara oksigen dan hemoglobin. Hal ini menyebabkan hemoglobin melepaskan lebih banyak oksigen sehingga meningkatkan pengiriman oksigen ke otot. Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan kadar hemoglobin, tetapi aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan hemolisis dan menurunkan jumlah hemoglobin (Fajriyah M, 2016)

4) Kecukupan Besi dalam tubuh

Menurut Zarianis disitasi dalam (Fajriyah M, 2016) kecukupan besi dalam tubuh sangat dibutuhkan untuk produksi hemoglobin sehingga anemia gizi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Fungsi dari hemoglobin yaitu mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan 11 tubuh, supaya dapat diekskresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti sitokrom oksidase, peroksidase dan katalase. Besi berperan sebagai sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan myoglobin dalam sel otot kandungan $\pm 0,004\%$ berat tubuh (60-70%) terdapat dalam hemoglobin yang disimpan sebagai ferritin di dalam hati, hemosiderin di dalam limfa dan sumsum tulang.

Kurang lebih 4% besi di dalam tubuh berada sebagai myoglobin dan senyawa-senyawa besi sebagai enzim oksidatif seperti sitokrom dan flavoprotein. Jumlah sangat kecil tapi mempunyai peranan yang sangat penting. Myoglobin ikut dalam transportasi oksigen menerobos sel-sel membrane masuk ke dalam sel-sel otot, flavoprotein, sitokrom dan senyawa-senyawa mitokondria yang mengandung besi lainnya, sangat memegang penting suatu proses oksidasi menghasilkan adenosine Tri Phospat (ATP) yang merupakan molekul

berenergi tinggi. Sehingga jika tubuh mengalami penurunan zat besi atau anemia gizi maka terjadi penurunan kemampuan bekerja.

5) Metabolisme Besi dalam tubuh

Menurut Zarianis disitasi dalam (Fajriyah M, 2016) Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5 g), mioglobin (150 mg), porphyrin cytochrome, hati, limfa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, mioglobin, sitokrom, serta enzim hem dan non hem adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Ferritin dan hemosiderin adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran .

g. Cara pengukuran kadar hemoglobin

Terdapat banyak cara untuk mengukur kandungan hemoglobin dalam darah, kebanyakan dilakukan secara otomatis oleh mesin yang direka khusus untuk membuat beberapa uji terhadap darah. Di dalam mesin ini, sel darah merah diceraikan untuk mengasingkan hemoglobin dalam bentuk larutan. Hemoglobin yang bebas ini dicampur dengan bahan kimia yang mengandung sianida yang mengikat kuat molekul hemoglobin untuk membentuk cyanmethemoglobin. Dengan menyinarakan cahaya melalui larutan cyanmethemoglobin dan mengukur jumlah Cahaya yang diserap, jumlah hemoglobin dapat diukur (Fitriany & Saputri, 2018)

Pengukuran kadar Hb bisa dilakukan dengan berbagai metode pengukuran. Banyak metode yang bisa digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin ini, diantaranya metode tallquist, sahli, kupersulfat, cyanmethemoglobine, electrical impedance dan fotometri dengan hematologi analyzer (sulfoksihemoglobin). Dalam melakukan pemeriksaan hemoglobin perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi stabilitas sampel darah sehingga tidak terjadi penyimpangan hasil pemeriksaan. Faktor tersebut adalah suhu, lama penyimpanan, kontaminasi, pengaruh sinar dan penguapan. Apabila dari kedua pemeriksaan hemoglobin ini menunjukkan hasil yang sama, maka metode langsung dapat digunakan sebagai alternatif untuk dalam pemeriksaan hemoglobin

bila tempat pengambilan sampel jauh dari laboratorium. Di antara metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan paling sederhana adalah metode Sahli dan yang lebih canggih adalah metode cyanmethemoglobin (Supariasa et al., 2016).

Baru-baru ini terdapat alat pemeriksaan kadar hemoglobin yang lebih praktis dengan metode Hb Meter. Menurut Gandasoebrata (2007) dalam Noor Hidayat (2015), pemeriksaan dengan menggunakan metode Hb meter sangat praktis, hasil yang didapatkan cepat dan mudah digunakan tanpa harus tenaga terlatih. Gold standard dari beberapa metode tersebut yang digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin adalah metode cyanmethemoglobin (Usman, 2003 dalam Noor Hidayat, 2015).

2. Anemia

a. Pengertian anemia

Anemia adalah suatu keadaan jumlah kadar Hb (Hemoglobin), hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal atau biasanya atau bisa juga disebut penurunan kuantitas sel-sel darah merah dibawah batas normal. Anemia merupakan kondisi dimana berkurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan (Alifatun, 2019)

b. Penyebab anemia

Penyebab anemia menurut Sudoyo dkk dalam penelitian (Alifatun, 2019) antara lain karena gangguan pembentukan 12 eritrosit oleh sumsum tulang belakang, kehilangan darah(perdarahan), proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kurangnya asupan zat besi, vitamin C, vitamin B12, dan asam folat. Menurut Agrawal S, penyebab utama anemia adalah gizi dan infeksi. Masalah gizi yang berkaitan dengan anemia adalah kekurangan zat besi. Hal tersebut karena mengonsumsi makanan yang tidak beragam dan kaya akan zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi (phytates) sehingga zat besi tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Kekurangan zat besi juga bisa diperburuk oleh status gizi yang buruk, terutama yang berkaitan dengan kekurangan asam folat, vitamin B12 dan vitamin A. Pola konsumsi sumber penghambat penyerapan zat besi dapat berpengaruh pada status anemia. Sumber makanan yang mengandung zat penghambat zat besi atau yang mengandung tanin dan oksalat yaitu terdapat pada kacang-kacangan, pisang, bayam, kopi, teh, dan coklat.

c. Gejala Anemia

Menurut (Saputro & Junaidi, 2015) gejala anemia sebagai berikut:

- 1) kulit pucat;
- 2) detak jantung meningkat;
- 3) sulit bernafas;
- 4) kurang tenaga atau cepat lelah;
- 5) pusing terutama saat berdiri;
- 6) sakit kepala;
- 7) siklus menstruasi tidak menentu;
- 8) lidah yang bengkak dan nyeri;
- 9) kulit mata dan mulut berwarna kuning;
- 10) limpa atau hati membesar;
- 11) penyembuhan luka atau jaringan yang terganggu.

d. Klasifikasi Anemia

Berdasarkan pemeriksaan hemoglobin menurut (Aini, 2020) adalah :

Tabel 2.klasifikasi Anemia

Populasi	Non anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6 – 59 bulan	10,9	8,5 – 10,9	7,0 – 8,5	< 7,0
Anak 5 – 11 tahun	11	10,0 – 10,9	8,0 – 9,9	< 8,0
Anak 12 – 14 tahun	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Perempuan tidak hamil (≥ 15 tahun)	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Ibu hamil	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Laki – laki ≥ 15 tahun	13	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0

Sumber: WHO, 2015

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya menurut Lestari disitasi dalam (V. A. Pratiwi, 2022) antara lain sebagai berikut :

- 1) Anemia Defisiensi Besi Anemia Defisiensi Besi (ADB) diakibatkan oleh penurunan jumlah besi total dalam tubuh yang menyebabkan cadangan besi untuk eritropoesis berkurang. Anemia yang paling banyak dijumpai adalah anemia yang berbentuk normositik dan hipokromik penyebabnya seperti anemia pada umumnya misalnya seperti perdarahan.
- 2) Anemia Megaloblastik Makrositik atau pemisiosa merupakan bentuk dari anemia megaloblastik. Penyebab anemia ini adalah akibat kurangnya asam folat, kekurangan Vit B12, dan juga disebabkan oleh malnutrisi serta infeksi kronik.
- 3) Anemia Hipoplastik Anemia hipoplastik diakibatkan oleh hipofungsi sumsum tulang dan pembentukan sel darah merah yang baru. Untuk mengetahui diagnosa nya perlu dilakukan pemeriksaan seperti : pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan fungsi internal, dan pemeriksaan retikulosit. Penyebab utama anemia hipoplastik ini belum diketahui tetapi biasanya diakibatkan oleh infeksi berat

(sepsis), keracunan, serta sering terpapar sinar rontgen/sinar radiasi.

- 4) Anemia Hemolitik Penyebab anemia hemolitik ini ialah akibat adanya pemecahan atau penghancuran sel darah merah yang begitu cepat dibandingkan dengan pembuatannya.

e. Dampak kadar hemoglobin yang rendah

Menurut (Sari & Rahyuda, 2020) Dampak akut dari kekurangan hemoglobin antara lain:

- 1) Sering pusing, merupakan respon dari sistem saraf pusat akibat otak sering mengalami periode kekurangan pasokan oksigen yang dibawa hemoglobin terutama saat tubuh memerlukan energi yang banyak.
- 2) Mata berkunang-kunang, merupakan respon dari saraf pusat akibat kurangnya oksigen ke otak dan mengganggu pengaturan saraf mata.
- 3) Napas cepat atau sesak napas, merupakan respon dari sistem kardiovaskular. Hemoglobin rendah, maka kebutuhan oksigen untuk otot jantung juga berkurang dan kompensasinya menaikkan frekuensi nafas.

- 4) Pucat, merupakan respon dari jaringan epitel, hemoglobin yang mewarnai sel darah menjadi merah akan tampak pucat karena kekurangan yang ekstrim.
- 5) Selain akibat akut yang ditimbulkan akibat kekurangan hemoglobin, terdapat dampak kesehatan yang lebih berbahaya jika tidak dilakukan upaya meningkatkan kadar hemoglobin menjadi normal seperti anemia.

f. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Menurut (Hasanan, 2018) upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan gizi zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin:

- 1) Meningkatkan konsumsi makanan yang bergizi, makan makanan yang mengandung banyak zat besi, dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayur berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe).
- 2) Makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, pisang ambon, jeruk) dan pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu

tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

- 3) Fortifikasi bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi ke dalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi.
- 4) Pendidikan dan penyuluhan gizi adalah pendekatan edukatif untuk menghasilkan individu atau masyarakat yang diperlukan dalam meningkatkan perbaikan pangan dan status gizi.

3. Performa Akademik

a. Pengertian Performa Akademik

Menurut pendapat Mason disitasi dalam (Y. P. Pratiwi, 2018) bahwa , performa akademik adalah fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pemikiran dan pembelajaran metareflective, motivasi, pembelajaran dan keterampilan belajar, keterlibatan versus pelepasan, kualitas instruksi, dan status sosial ekonomi.

Tinto disitasi dalam (Y. P. Pratiwi, 2018) berpendapat bahwa performa akademik siswa harus dipandang sebagai proses longitudinal interaksi antara atribut siswa, misalnya keterampilan, sumber daya keuangan, disposisi, niat dan komitmen dan

karakteristik anggota lain dari sistem akademik dan sosial lembaga pendidikan.

b. Aspek-aspek Performa Akademik

Tohirin disitasi dalam (Imran et al., 2022) mengemukakan bahwa pencapaian prestasi belajar atau hasil belajar mahasiswa, merujuk kepada aspek-aspek :

- 1) Kognitif adalah kegiatan mental (otak), yaitu : pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan penilaian.
- 2) Afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai, mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi dan nilai.
- 3) Psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi Performa Akademik

Wahab disitasi dalam (Imran et al., 2022) mengemukakan faktor-faktor yang memengaruhi Performa Akademik, yaitu :

- 1) faktor internal
 - a) Faktor fisiologis kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Selama proses belajar berlangsung, peran

fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat memengaruhi hasil belajar, terutama panca indra.

- b) Faktor psikologis Kecerdasan siswa diartikan sebagai kemampuan psikofisik dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat. Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Bakat didefinisikan sebagai kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

2) Faktor eksternal

- a) Lingkungan sosial Lingkungan sosial masyarakat, lingkungan sosial keluarga, dan lingkungan sosial sekolah.
- b) Lingkungan non sosial Lingkungan alamiah seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu

lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. dan lingkungan instrumental yaitu perangkat belajar perangkat keras (gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, dan lapangan olahraga), perangkat lunak (kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan dan silabi.

d. Cara Pengukuran Performa Akademik menggunakan IFLS

Indonesia Family Live Survey (IFLS) atau Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (SAKERTI) adalah survei rumah tangga, komunitas dan fasilitas yang dilakukan di negara berkembang oleh RAND (Research ANd Development), bekerja sama dengan lembaga penelitian di masing–masing survei. Selain di Indonesia survei ini juga dilakukan di beberapa Negara berkembang lainnya seperti Malaysia (1976-1977, 1988-1989), Guatemala (1995) dan Bangladesh (1996).

IFLS merupakan survei longitudinal rumah tangga Indonesia dan merupakan survei paling komprehensif yang pernah dilakukan di Indonesia. Survei ini adalah studi panel rumah tangga, individu dan fasilitas umum yang berlangsung secara terintegrasi lima gelombang semenjak tahun 1993 di 24 provinsi di Indonesia yaitu provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Kepulauan Riau, Bangka Belitung, Sumatera

Selatan, Lampung, seluruh provinsi di Jawa, Bali, NTB, seluruh provinsi di Kalimantan, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat.

IFLS gelombang 5 dilakukan pada akhir 2014 dengan jumlah 15.900 rumah tangga dan 709 komunitas dengan jumlah individu dalam rumah tangga sebanyak 50.000 individu yang merupakan kolaborasi dari RAND dan Survey METER (Strauss et al., 2016)

Sampel awal dari rumah tangga dan masyarakat dimulai pada tahun 1993 (IFLS-1) sebagai baseline di 13 provinsi Indonesia mencakup 321 area pencacahan (enumeration areas) dengan 7200 rumah tangga dan 16.300 individu. Sampel IFLS mencapai 83% dari jumlah populasi pada tahun 1993. Kemudian kembali di survei pada akhir 1997 (IFLS-2) dengan persentase responden yang dapat dihubungi mencapai 94,4%, sampel mencapai 7.600 rumah tangga dan 25.000 individu. Pada tahun 1998, 25% dari sampel atau sekitar 2000 rumah tangga kembali di survei pada akhir 1998 (IFLS2+1998). Namun data tersebut tidak dipublikasikan untuk umum. RAND melakukan survei IFLS2+1998 setahun setelah IFLS-2 bertujuan untuk melihat dampak krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia pada kurun waktu 1997 sampai 1998.

Tahun 2000 kembali dilakukan survei (IFLS-3) dengan persentase responden yang dapat dihubungi mencapai 95.3%

dengan sampel 10.400 rumah tangga dan 31.000 individu. Persentase responden yang dapat dihubungi kembali dengan nilai tinggi juga dapat dipertahankan pada IFLS-4 tahun 2007 dengan jumlah 13.500 rumah tangga dan 43.000 individu yang diwawancarai. Jumlah peningkatan sampel menjadi 15.900 rumah tangga dan 50.000 individu diwawancarai pada IFLS-5 tahun 2014. Persentase responden yang dapat dihubungi mencapai 90,5% dari IFLS 1, 2, 3 dan 4. Serta 92% responden yang dapat dihubungi dari rumah tangga asli pada IFLS-5 (Strauss et al., 2016) Pengukuran yang digunakan dalam kuesioner IFLS-5 yaitu mengambil 15 percentile dari hasil yang didapatkan sehingga bisa diperoleh hasil yang diinginkan dari populasi yang ada .

4. Faktor yang mempengaruhi Kadar Hb dan Performa Akademik

a. Usia

Usia merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama (Sonang et al., 2019)

menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009 dalam (Sonang et al., 2019) kategori umur, yakni :

- 1) Masa balita usia 0 – 5 tahun

- 2) Masa kanak-kanak usia 5 – 11 tahun
- 3) Masa remaja awal usia 12 – 16 tahun
- 4) Masa remaja akhir usia 17 – 25 tahun
- 5) Masa dewasa awal usia 26 – 35 tahun
- 6) Masa dewasa akhir usia 36 – 45 tahun
- 7) Masa lansia awal usia 46 – 55 tahun
- 8) Masa lansia akhir usia 56 – 65 tahun
- 9) Masa manula usia 65 – ke atas

Dalam penelitian ini yang dipakai untuk menentukan indikator usia adalah kategori usia menurut Depkes RI

b. Jenis kelamin

Menurut (Tangkudung, 2014) seks sama dengan jenis kelamin, mengacu pada perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki, perbedaan secara biologis ini dibawa sejak lahir dan tak dapat diubah. Menurut Badan Pusat Statistik gender adalah perbedaan peran, kedudukan, tanggung jawab, dan pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan yang ditetapkan oleh masyarakat berdasarkan sifat perempuan dan laki-laki yang dianggap pantas menurut norma, adat istiadat, kepercayaan atau kebiasaan masyarakat.

c. Pendidikan

Pengertian pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang Sisdiknas tersebut menjelaskan bahwa pendidikan sebagai proses yang di dalamnya seseorang belajar untuk mengetahui, mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya untuk menyesuaikan dengan lingkungan di mana dia hidup. Hal ini juga sebagaimana yang dinyatakan oleh (Sujana, 2019) bahwa, “pendidikan merupakan suatu proses yang berlangsung dalam kehidupan sebagai upaya untuk menyeimbangkan kondisi dalam diri dengan kondisi luar diri. Proses penyeimbangan ini merupakan bentuk survive yang dilakukan agar diri dapat mengikuti setiap kegiatan yang berlangsung dalam kehidupan.”

d. Social Ekonomi

Sosial ekonomi menurut (Maruwae & Ardiansyah, 2020) adalah posisi seseorang dalam masyarakat berkaitan dengan orang lain dalam arti lingkungan pergaulan, prestasinya, dan hak-hak serta kewajibannya dalam berhubungan dengan sumber daya. Menurut (Maruwae & Ardiansyah, 2020) menyatakan bahwa komponen pokok kedudukan sosial ekonomi meliputi ukuran kekayaan, ukuran kekuasaan, ukuran kehormatan, ukuran ilmu pengetahuan.

Tingkat Status sosial ekonomi menurut (Indrawati, 2015) membagi kelas sosial dalam tiga golongan, yaitu:

- 1) Kelas atas (upper class) Upper class berasal dari golongan kaya raya seperti golongan konglomerat, kelompok eksekutif, dan sebagainya.
- 2) Kelas menengah (middle class) Kelas menengah biasanya diidentikkan oleh kaum profesional dan para pemilik toko dan bisnis yang lebih kecil.
- 3) Kelas bawah (lower class) Kelas bawah adalah golongan yang memperoleh pendapatan atau penerimaan sebagai imbalan terhadap kerja mereka yang jumlahnya jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kebutuhan pokoknya.

e. Status Gizi

Status gizi dibedakan atas status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga

menimbulkan efek toksis atau membahayakan. Baik pada status gizi kurang maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder (Lailaturohmah et al., 2023)

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang. Tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur (Rahmadi Antun, 2018).

Berat badan adalah ukuran massa tubuh testis. Bidang antropometri meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan, posisi ketika berdiri, ketika merentangkan tangan, lingkar tubuh, panjang tungkai, dan sebagainya. (Rahmadi Antun, 2018).

5. Dampak Penurunan Kadar Hemoglobin Terhadap Performa Akademik

Anemia berpengaruh terhadap perkembangan otak, kemampuan berpikir, kognitif terganggu, konsentrasi dan gairah beraktivitas menurun, sehingga performa akademik juga menurun. Defisiensi zat besi berperan besar dalam kejadian anemia, namun defisiensi zat gizi lainnya, kondisi non gizi, dan kelainan genetik juga memainkan peran

terhadap anemia. Defisiensi zat besi terjadi saat jumlah zat besi yang diabsorpsi tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Hal ini disebabkan oleh karena rendahnya intake zat besi, peningkatan kebutuhan zat besi karena perubahan fisiologis dan proses pertumbuhan (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2012).

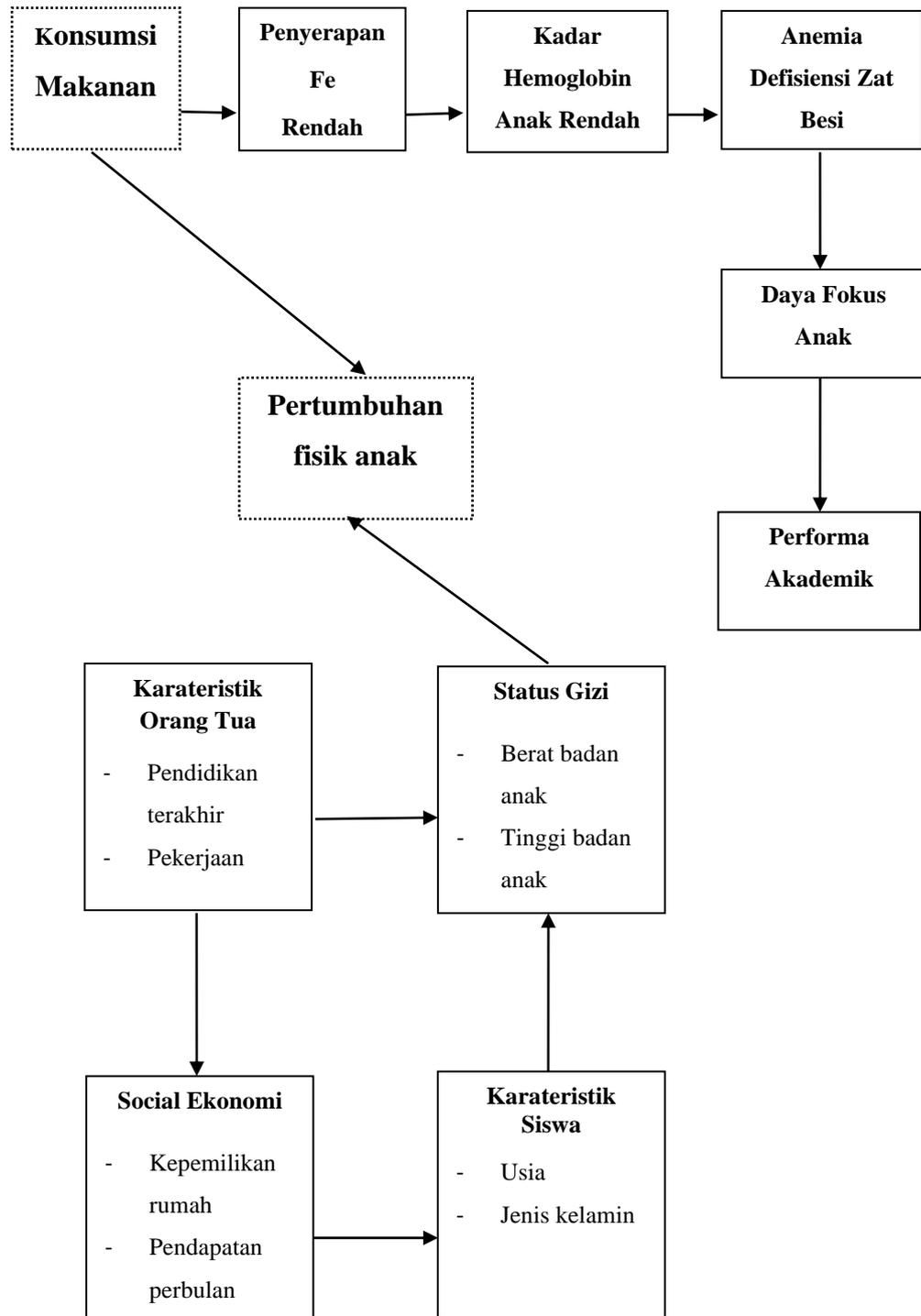
Pengaruh defisiensi Fe terutama melalui kondisi gangguan fungsi , hemoglobin yang merupakan alat transpot O₂ yang diperlukan banyak reaksi metabolik tubuh. Dikatakan bahwa pada kondisi anemia daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun. Bukti yang tersedia menunjukkan gangguan pada perkembangan psikomotor dan kemampuan intelektual serta perubahan perilaku setelah terjadi anemia defisiensi zat besi (Gibney, 2009).

Kadar hemoglobin darah yang kurang atau anemia dapat menyebabkan konsentrasi menurun. Pada anak sekolah menunjukkan adanya korelasi erat antara kadar hemoglobin dan kesanggupan anak untuk belajar. Apabila kadar hemoglobin darah kurang atau seorang siswa mengalami anemia, maka hal ini akan mempengaruhi hasil belajar atau prestasi belajar anak tersebut (Maarial dkk, 2011). Anak-anak yang menderita anemia ditemukan memiliki fungsi kognitif dan perkembangan motorik yang lebih buruk dibandingkan dengan anak-anak yang tidak anemia (Gibney dkk, 2008).

Faktor-faktor yang mempengaruhi performa akademik tidak hanya ditentukan dari kadar hemoglobin. Faktor lain yang mempengaruhi

performa akademik adalah tingkat kecerdasan, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, dan motivasi siswa. Tingkat kecerdasan menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Hal ini bermakna, semakin tinggi kemampuan inteligensi seorang siswa maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Sebaliknya semakin rendah kemampuan inteligensi seorang siswa, maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh sukses (Islamuddin, 2012).

B. Kerangka Teori



Keterangan :

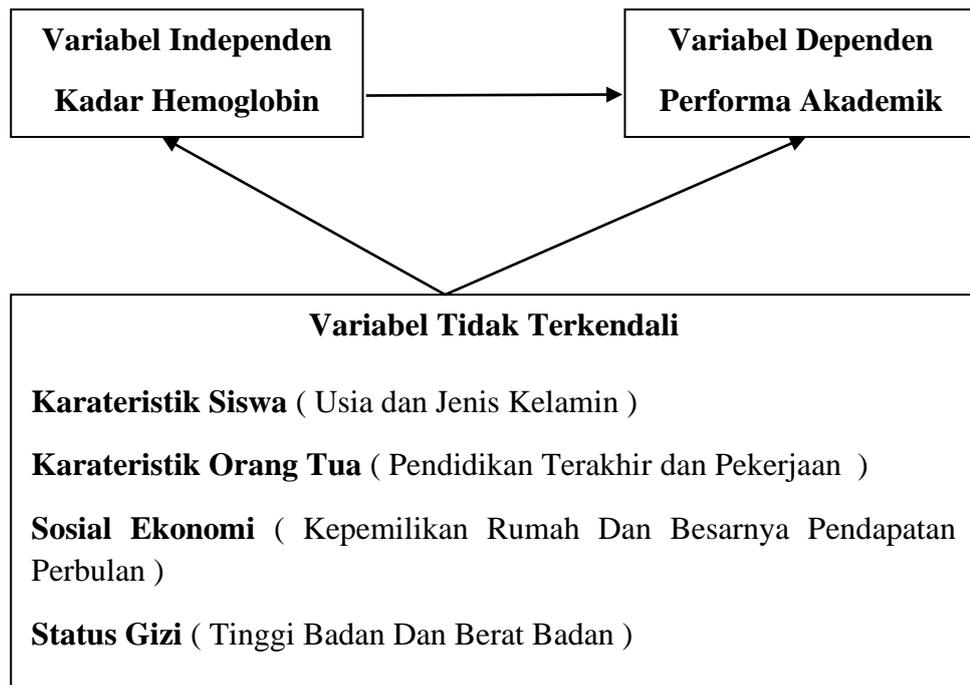
—————→ : variabel yang di pengaruhi

□ : Variabel Yang Diteliti

□ (dotted) : Variabel Yang Tidak Diteliti

Sumber yang sudah di modifikasi : (Sonang et al., 2019) , (Astuti, 2019) ,
(Maruwae & Ardiansyah, 2020) , (V. A. Pratiwi, 2022) , (Y. P. Pratiwi,
2018), (Hasanan, 2018)

C. Kerangka Konsep



D. Definisi Operasional

Informasi lebih detail mengenai definisi operasional variabel terdapat pada tabel 2.3

Tabel 2 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil ukur	Skala
1	<i>Dependen</i>					
	Performa Akademik	Kualitas dalam pencapaian hasil belajar yang didapat	Kuisisioner <i>The IFLS</i> gelombang ke-5	observasi	1 = tidak normal (0 – 9) 2 = normal (10 – 18)	Ordinal
2	<i>Independen</i>					
	Kadar Hb	Jumlah dari suatu struktur protein yang merupakan bagian dari sel darah merah , kadar Hb akan diukur dengan cara mendeteksi Hb dari sampel darah perifer dan di	<i>Easy touch Hemoglobin System</i>	Observasi	1 = Anemia (9 – 10,9 gr/dl) 2 = tidak anemia (11 – 12 gr/dl)	Ordinal

ukur kadarnya
dengan
menggunakan
alat *easy*
touch tanpa
perlu puasa
sebelumnya

3 *Karakteristik*

siswa

Usia	Usia sejak lahir sampai dengan ulang tahun terakhirnya	Kuisisioner	Wawancara	1 = 8 – 9 tahun 2 = 10 – 12 tahun	Ordinal
Jenis kelamin	Keadaan biologis yang membedakan dua individu yang berbeda jenis	Kuisisioner	Observasi	1 = Laki-Laki 2 = Perempuan	Nominal

4 *Karakteristik*

Orang Tua

Pendidikan

Jenjang Pendidikan terakhir yang	Kuisisioner	Wawancara	1 = Tinggi (\geq SMA) 2 = Rendah (\leq	Ordinal
----------------------------------	-------------	-----------	--	---------

	ditempuh			SMP)	
	serta memiliki				
	ijazah yang				
	sah				
	Kesibukan				
Pekerjaan	atau kerja				
ibu	keras yang	Kuesioner	Wawancara	1 = tidak bekerja	Ordinal
	dilakukan			2 = bekerja	
	untuk				
	mendapatkan				
	hasil (upah)				
	untuk				
	mencukupi				
	kebutuhan				
	Kesibukan				
Pekerjaan	atau kerja			1 = tidak PNS	
ayah	keras yang	Kuesioner	Wawancara	2 = PNS	Ordinal
	dilakukan				
	untuk				
	mendapatkan				
	hasil (upah)				
	untuk				
	mencukupi				
	kebutuhan				

5 *Karakteristik*

Sosial

ekonomi

	Kepemilikan rumah	Hak milik Tempat tinggal yang ditempati sekarang	Kuisisioner	Wawancara	1 = Pribadi 2= Menyewa 3 = Tinggal Dengan Orang Tua 4= Menempati Rumah Saudara / Orang Lain 1 = sangat tinggi (> 3.500.000)	Nominal
	Pendapatan perbulan	Pendapatan yang dihasilkan dalam satu bulan penuh	Kuisisioner	Wawancara	2 = tinggi (2.500.000 – 3.500.000) 3 = sedang (1.500.000 – 2.500.000) 4 = rendah (< 1.500.000)	Ordinal
6	Karakteristik <i>Status gizi</i>	Pemenuhan nutrisi seorang anak yang dilihat dari Indeks Massa Tubuh (IMT) . IMT akan di ukur dari Berat	Rumus z-score	Lembar observasi	1 = Normal (-2 SD sd + 1 SD) 2 = gizi buruk (<-3 SD) 3 = gizi kurang (- 3 SD sd <-2 SD) 4 = gizi lebih (+1 SD sd +2 SD)	Ordinal

Badan dan $5 = \text{obesitas (}$
 Tinggi Badan $>+2 \text{ SD)}$
 anak tersebut.

E. Hipotesis

- Ha** :
1. Ada hubungan kadar Hb dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 2. Ada hubungan umur dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 3. Ada hubungan jenis kelamin dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 4. Ada hubungan IMT dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 5. Ada hubungan Pendidikan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 6. Ada hubungan Pekerjaan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 7. Ada hubungan Pendidikan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 8. Ada hubungan Pekerjaan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai
 9. Ada hubungan Status Rumah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan adalah observasional analitik. Penelitian tidak dilakukan terhadap seluruh objek yang diteliti (populasi), tetapi hanya mengambil sebagian dari populasi tersebut (sampel). Pendekatan penelitian ini yaitu *cross-sectional* yaitu semua variabel yang termasuk independen (Kadar Hb) dan variabel dependen (Performa Akademik)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai kota Palangka Raya . Adapun waktu pengambilan data yang dikumpulkan pada Bulan Januari – Maret 2024.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Setiadi, 2013). Populasi yang diambil sebagai subjek peneliti adalah 261 siswa kelas II – VI di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai kota Palangka Raya .

2. Sampel

Sampel merupakan Sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Setiadi, 2013). Untuk menentukan besar sampel yang peneliti ambil , berdasarkan teori yang diperoleh dari *Lemeshow* (1997) , digunakan rumus :

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P \times Q \times N}{\{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P \times Q\} + \{(N - 1) \times d^2\}}$$

keterangan :

- N = Populasi Siswa kelas II – VI SDN 1 Kereng Bangkirai (261 siswa)
- n = perkiraan jumlah sampel
- Kesalahan tipe 1 (α) = 5% = 0,05 , sehingga $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$
- P = Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) menunjukkan prevalensi anemia anak usia sekolah di Indonesia tahun 2018 (47,3% = 0,47)
- d = Presisi (10% yaitu 0,1)
- Q = (1- 0,47 = 0,53)

$$\begin{aligned} n &= \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P \times Q \times N}{\{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P \times Q\} + \{(N - 1) \times d^2\}} \\ &= \frac{(1,96)^2 \times 0,47 \times 0,53 \times 261}{(1,96)^2 \times 0,47 \times 0,53 + (261 - 1) \times (0,1)^2} \\ &= \frac{249,65}{0,95 + 2,6} \end{aligned}$$

$$= \frac{249,65}{3,55}$$

$$= 70 \text{ sampel}$$

ditambah dengan definisi operasional sebesar 10 % dari besar sampel
maka

$$= 70 + (10\% \times 70)$$

$$= 77 \text{ orang dibulatkan menjadi 80 orang}$$

Jadi setelah dihitung maka didapatkan sampel sebanyak 80 sampel. Adapun, Siswa – siswi SDN 1 Kereng Bangkirai yang memenuhi syarat-syarat subjek sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi :

- a) Siswa kelas II – VI SDN 1 Kereng Bangkirai
- b) Siswa dengan tingkat kehadiran mengikuti standars absensi di kelas
- c) Orang tua / Wali setuju mengikuti penelitian dengan mengisi *Informed consent*

b. Kriteria Eksklusi:

- a) Sakit berat dalam tiga bulan terakhir
- b) Siswa pindahan kurang dari 6 bulan

D. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel . untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian , terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan (Notoadmojo, 2012) .

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *stratified proporsional random sampling* yaitu dalam menentukan sampel, peneliti mengambil wakil –wakil dari tiap - tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada didalam masing masing kelompok tersebut (Notoadmojo, 2010).

Populasi yang diambil sebagai subjek peneliti adalah 261 siswa kelas II – VI di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai kota Palangka Raya. Maka untuk pengambilan sampel di setiap kelas seperti berikut :

Tabel 3 1. Distribusi Sampel

Kelas	Populasi	Persentase	Σ Sampel
II	51	19,5 %	16
III	51	19,5 %	16
IV	50	19,2 %	15
V	55	21,1 %	17
VI	54	20,7 %	16

Berdasarkan tabel diatas didapat sampel kelas II berjumlah 16 orang , kelas III berjumlah 16 orang , kelas IV berjumlah 15 orang , kelas V berjumlah 17 orang , kelas VI berjumlah 16 orang. Cara pengambilan sampel ini secara random perkelas dengan sistem kocok , pengocokan dilakukan sebanyak sampel yang dibutuhkan menggunakan nomor urut

absensi , nomor absensi siswa yang keluar maka siswa tersebut masuk dalam sampel yang sudah ditetapkan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga bisa dilakukan pemeriksaan kadar Hb dan status gizi.

F. Jenis Data

Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara pengukuran , pengamatan dan *survei* secara langsung. Pada penelitian ini data primernya adalah identitas , kadar hemoglobin , status gizi serta performa akademik sampel.

G. Teknik Pengumpulan Data

a. Cara pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tentang data yang diperlukan oleh peneliti berupa karakteristik siswa , ibu dan sosial ekonomi

b. Pemeriksaan

Pemeriksaan kadar hemoglobin dan status gizi digunakan untuk mengetahui kadar Hemoglobin dan status gizi pada sampel penelitian yang dilakukan oleh peneliti

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui tentang data yang diperlukan peneliti berupa performa akademik menggunakan kuesioner *The Indonesian Family Life Survey* gelombang ke-5

b. Prosedur Administrasi

Peneliti Menyerahkan surat izin penelitian dengan nomor surat 503.2/0465/SPP-IP/III/2024 yang diterbitkan oleh DPMPTSP Kota Palangka Raya yang ditujukan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 1 Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya

c. Prosedur Teknik

- 1) Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan serta proses selama pelaksanaan penelitian kepada kepala Sekolah dan wali kelas.
- 2) Peneliti bersama dengan Kepala Sekolah menunjuk asisten peneliti sebanyak 1 orang guru yang akan membantu peneliti dalam pengambilan data selama penelitian berlangsung
- 3) Mencari dan memilih calon responden sesuai dengan kriteria inklusi.
- 4) Peneliti mengundang orangtua / wali siswa untuk hadir pada pertemuan di ruang sekolah
- 5) Peneliti memperkenalkan diri kepada orang tua / wali responden serta menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan.
- 6) Peneliti memberi penjelasan tentang prosedur pelaksanaan penelitian, manfaat dan resikonya bahwa apa yang dilakukan tidak membahayakan anak. Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, responden diberikan kesempatan untuk memberikan persetujuan atau menolak berpartisipasi dalam penelitian.

- 7) Setelah responden menyetujui, kemudian diminta untuk menandatangani surat persetujuan yang telah disiapkan oleh peneliti.
- 8) Peneliti akan mempersilahkan siswa untuk melakukan test tertulis yang sudah disiapkan dilanjutkan pemeriksaan fisik berdasarkan jadwal yang sudah dilampirkan
- 9) Peneliti mempersiapkan alat untuk prosedur penelitian yaitu easy touch Hemoglobin System.
- 10) Menjelaskan prosedur yang akan dilakukan pada responden yaitu melakukan pengambilan sampel darah dan mencatat hasil kadar hemoglobin responden di lembar observasi.
- 11) Setelah melakukan pengambilan sampel darah selesai . peneliti akan mempersilahkan responden untuk pulang
- 12) Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya peneliti melakukan proses editing. Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi yang berisi Nama, Jenis Kelamin, Usia, Nilai Hb, dan Nilai hasil kuesioner performa akademik yang di isi saat penelitian berlangsung.

d. Perekrutan Responden

Perekrutan responden di dalam penelitian ini melibatkan anak usia sekolah yaitu dimulai dari kelas II – VI di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai. Sebelumnya pihak peneliti sudah melakukan survei pendahuluan sehingga bisa di lakukan penelitian pemeriksaan kadar

Hb dan juga performa akademik siswa/i disekolah tersebut. Dalam perekrutan responden tidak berlangsung dengan mudah dimana permintaan untuk menjadi responden harus di sertai dengan persetujuan orangtua/wali ,sedangkan banyak orang tua yang tidak setuju anaknya untuk menjadi responden dikarenakan belum terlalu memahami apa yang akan di lakukan dan manfaat dari pemeriksaan ini.

Dikarenakan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 80 siswa/i dan yang didapatkan masih kurang maka peneliti berinisiatif untuk mengunjungi perkumpulan orang tua dan melakukan pemeriksaan langsung ke orang tua sehingga mereka bisa menilai skala nyeri dalam pemeriksaan Hb dan bentuk Kuesioner yang dibagikan ke siswa/i , alhasil peningkatan persetujuan orang tua mencapai target sampel sehingga penelitian ini bisa di lakukan dengan sesuai dengan prosedur.

H. Teknik Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul diolah dengan menggunakan program computer dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Editing

Editing adalah memeriksa data yang telah dikumpulkan dari pertanyaan pada sampel penelitian. Data-data yang melalui proses *editing* adalah data identitas , data kadar hemoglobin , data performa

akademik , data karakteristik siswa , data karakteristik ibu , karakteristik sosial ekonomi , karakteristik status gizi .

2. Skoring

Skoring adalah metode pemberian skor atau nilai terhadap masing - masing value parameter untuk menentukan tingkat kemampuannya.

a. Performa Akademik

1 = normal (10 – 18)

2 = tidak normal (0 – 9)

3. Coding

Coding adalah mengklasifikasi variable-variabel penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan pemberian kode pada variabel.

a. Kadar Hb

1 = Anemia (9 – 10,9 gr/dl)

2 = Tidak Anemia (11 – 11,5 gr/dl)

b. Karakteristik siswa

1) Usia

1 = 8 – 9 tahun

2 = 10 – 12 tahun

2) Jenis kelamin

1 = laki – laki

2 = Perempuan

c. Karakteristik Orang Tua

1) Pendidikan

1 = Tinggi (\geq SMA)

2 = Rendah (\leq SMP)

2) Pekerjaan Ibu

1 = Tidak Bekerja

2 = Bekerja

3) Pekerjaan Ayah

1 = Tidak PNS

2 = PNS

d. Sosial Ekonomi

1) Kepemilikan rumah

1 = pribadi

2 = menyewa

3 = tinggal dengan orang tua

4 = menempati rumah saudara / orang lain

2) Pendapatan perbulan

1 = sangat tinggi ($> 3.500.000$)

2 = tinggi ($2.500.000 - 3.500.000$)

3 = sedang ($1.500.000 - 2.500.000$)

4 = rendah ($< 1.500.000$)

d. Status gizi (menurut Z-score)

1 = normal (-2 SD sd $+1$ SD)

2 = gizi buruk (<-3 SD)

3 = gizi kurang (-3 SD sd <-2 SD)

4 = gizi lebih (+1 SD sd +2 SD)

5 = obesitas (>+2 SD)

4. *Tabulating* Data yang dipindahkan dari rekapan data data kadar hemoglobin , data performa akademik , data karakteristik siswa , data karakteristik ibu , karakteristik sosial ekonomi , karakteristik status gizi kedalam tabel tabulasi atau kartu tabulasi
5. *Cleaning* Setelah data tersusun dan selesai maka dilakukan pemeriksaan data agar data-data tersebut bebas dari kesalahan.
6. *Entry* Data Tahap memasukkan data kedalam komputer sesuai dengan variabel yang sudah ada. Data diolah dengan *SPSS versi 25*.

I. Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dalam hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoadmojo,2010). Hasil analisis univariat akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat dalam penelitian ini adalah variabel kadar Hb, Performa Akademik , Karakteristik responden , dan karakteristik orang tua Siswa/i. Hasil analisis univariat ini akan diketahui gambaran distribusi dan frekuensi setiap variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu “ Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II - VI Di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai ”. Data yang dihasilkan akan dikelompokkan sehingga menghasilkan data numerik dan kategori. Maka digunakan uji *Chi-Square* dengan keputusan :

a) Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$, maka H_a diterima artinya:

Ada hubungan antara variabel independen (kadar Hb) dengan variabel dependen (Performa akademik) pada anak usia sekolah kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya tahun 2023.

b) Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$, maka H_a ditolak artinya:

Tidak ada hubungan antara variabel independen (kadar Hb) dengan variabel dependen (Performa akademik) pada anak usia sekolah kelas II - VI di SDN 1 Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya tahun 2023.

3. Analisis Odds Rasio

Rasio odds (OR) adalah ukuran hubungan antara paparan dan hasil. OR mewakili peluang bahwa suatu hasil akan terjadi jika ada paparan tertentu, dibandingkan dengan peluang hasil yang terjadi

tanpa adanya paparan tersebut. Rasio odds paling umum digunakan dalam studi kasus-kontrol, namun juga dapat digunakan dalam desain studi cross-sectional dan kohort (dengan beberapa modifikasi dan/atau asumsi).

Rasio odds digunakan untuk membandingkan peluang relatif terjadinya hasil yang diinginkan (misalnya penyakit atau kelainan), berdasarkan paparan terhadap variabel yang diteliti (misalnya karakteristik kesehatan, aspek riwayat kesehatan). Rasio odds juga dapat digunakan untuk menentukan apakah paparan tertentu merupakan faktor risiko untuk hasil tertentu, dan untuk membandingkan besarnya berbagai faktor risiko untuk hasil tersebut.

- a) $OR = 1$ Paparan tidak mempengaruhi peluang hasil
- b) $OR > 1$ Paparan terkait dengan peluang hasil yang lebih tinggi
- c) $OR < 1$ Paparan dikaitkan dengan kemungkinan hasil yang lebih rendah

Interval kepercayaan (CI) 95% digunakan untuk memperkirakan ketepatan OR. CI yang besar menunjukkan tingkat presisi OR yang rendah, sedangkan CI yang kecil menunjukkan presisi OR yang lebih tinggi. Namun penting untuk dicatat, bahwa tidak seperti nilai p, CI 95% tidak melaporkan signifikansi statistik suatu ukuran. Dalam praktiknya, CI 95% sering digunakan sebagai proksi keberadaan signifikansi statistik jika tidak tumpang tindih dengan nilai nol (misalnya $OR=1$). Namun demikian, tidak tepat untuk menafsirkan

OR dengan CI 95% yang mencakup nilai nol sebagai indikasi bukti kurangnya hubungan antara paparan dan hasil.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SD Negeri 1 Kereng Bangkirai merupakan sekolah dasar negeri yang berada di kota palangka raya beralamatkan JL. Mangkuraya No.12 Kereng Bangkirai. SD Negeri 1 Kereng Bangkirai termasuk dalam Sekolah dasar negeri dengan kategori baik dan sudah memiliki akreditasi B dengan menerapkan kurikulum SD 2013, Kepala sekolah sekarang Bernama Wahyuwono, S.pd. (Profil SD Negeri 1 Kereng Bangkirai, 2020).

SD Negeri 1 Kereng Bangkirai Sekolah dasar negeri yang memiliki luas tanah sebesar 6,450 m² dan memiliki 13 buah ruang kelas dan 1 buah ruang laboratorium komputer dimana sudah memiliki koneksi internet dan menggunakan daya Listrik 900 watt dari PLN (Profil SD Negeri 1 Kereng Bangkirai, 2020).

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pada SD Negeri 1 Kereng Bangkirai Palangka Raya untuk mencari adanya hubungan dari variabel independen yaitu kadar Hb terhadap variabel dependen yaitu performa akademik. Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan *cross sectional* Dimana sampel yang

digunakan sebanyak 80 sampel siswa/i performa akademik. Hasil penelitian secara rinci sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui frekuensi variabel penelitian baik variabel independen , maupun variabel dependen dalam bentuk tunggal. Analisi univariat pada penelitian ini dilakukan pada masing-masing variabel yaitu :

a. Performa Akademik Siswa/i

Performa akademik ini menggunakan kuesioner IFLS ke – 5 dengan 18 pertanyaan yang penentuan batas normal jawaban benar di percentile ke-15 yaitu 9 sehingga didapatkan hasil performa akademik tidak normal (0 – 9) dan performa akademik normal (10 – 18).

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden yang memiliki performa akademik normal (> 9) sebanyak 53 orang (66,3 %) dan tidak normal (< 9) sebanyak 27 orang (33,8 %).

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Performa Akademik Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Performa Akademik		
• Normal (> 9)	53	66,3
• Tidak Normal (< 9)	27	33,8
TOTAL	80	100

b. Kadar Hb

Pengukuran kadar Hb menggunakan alat cek hemoglobin merek *Easytouch* dengan hasil kadar Hb anak-anak normal > 11 gr dan tidak normal < 11 gr . Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden yang memiliki kadar Hb normal (> 11 gr) sebanyak 40 orang (66,3 %) dan tidak normal (< 11 gr) sebanyak 40 orang (33,8 %).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hb Siswa/I di SD

Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Kadar Hb (Hemoglobin)		
• Rendah (9 – 10,9 gr)	40	50
• Normal (11 – 11,5 gr)	40	50
TOTAL	80	100

c. Karakteristik Responden

Dalam pemilihan responden berupa jenis kelamin dilakukan secara random sesuai dengan persetujuan orang tua responden. Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden yang memiliki jenis kelamin laki– laki sebanyak 29 orang (36,3 %) lebih sedikit dari perempuan sebanyak 51 orang (63,7 %).

Tabel 4 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Siswa/I di
SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
1. Laki – laki	29	36,3
2. Perempuan	51	63,7
TOTAL	80	100

Klasifikasi umur responden yang dipilih yaitu umur 8–12 tahun dan dilihat dari data Dapodik di staf kesiswaan. Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden yang memiliki umur 8 tahun sebanyak 16 orang (20 %) , 9 tahun sebanyak 16 orang (20 %) , 10 tahun sebanyak 15 orang (18,8 %) , 11 tahun sebanyak 17 orang (21,3 %) , dan 12 tahun sebanyak 16 orang (20 %).

Tabel 4 4. Distribusi Frekuensi Umur Berdasarkan
Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Umur		
1. 8 tahun	16	20
2. 9 tahun	16	20
3. 10 tahun	15	28,8
4. 11 tahun	17	21,3
5. 12 tahun	16	20
TOTAL	80	100

d. Status Gizi

Pemeriksaan yang dilakukan untuk menentukan nilai IMT yaitu pengukuran tinggi badan dan berat badan menggunakan stature meter dan timbangan lalu dicocokkan dengan tabel IMT sesuai umur. Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden yang memiliki Gizi Kurang (-3 SD sd $<-2 \text{ SD}$) sebanyak 11 orang (13,8 %), Gizi Baik (-2 SD sd $+1 \text{ SD}$) sebanyak 45 orang (56,3 %), Gizi Lebih ($+1 \text{ SD}$ sd $+2 \text{ SD}$) sebanyak 13 orang (16,3 %), dan Obesitas ($>+2 \text{ SD}$) sebanyak 11 orang (13,8 %)

Tabel 4 5. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh
Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
IMT		
• Gizi Kurang (-3 SD sd $<-2 \text{ SD}$)	11	13,8
• Gizi Baik (-2 SD sd $+1 \text{ SD}$)	45	56,3
• Gizi Lebih ($+1 \text{ SD}$ sd $+2 \text{ SD}$)	13	16,3
• Obesitas ($>+2 \text{ SD}$)	11	13,8
TOTAL	80	100

e. Karakteristik Orang tua

Pendidikan orang tua diketahui dari data Dapodik siswa disekolah dan di pastikan lagi melalui kuesioner data diri responden. Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden dengan berdasarkan status pendidikan orang tua bahwa persentase pendidikan terbanyak ayah adalah SMA sebanyak 43 orang (53,8 %) dan paling sedikit adalah SD sebanyak 7 orang (8,8%). Sedangkan persentase pendidikan terbanyak ibu adalah SMA sebanyak 39 orang (48,8 %) dan paling sedikit D3 sebanyak 3 orang (3,8 %).

Tabel 4 6. Distribusi Frekuensi Pendidikan Orang Tua Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pendidikan Ibu		
• SD	17	21,3
• SMP	16	20
• SMA	39	48,8
• D3	3	3,8
• S1	5	6,3
TOTAL	80	100

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pendidikan Ayah		
• SD	7	8,8
• SMP	22	27,5
• SMA	43	53,8
• S1	8	10
TOTAL	80	100

Pekerjaan orang tua diketahui dari data Dapodik siswa disekolah dan di pastikan lagi melalui kuesioner data diri responden. Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari jumlah sampel 80 responden memiliki Berdasarkan status pekerjaan orangtua bahwa status pekerjaan ayah terbanyak adalah wiraswasta sebanyak 54 orang (67,5 %) dan paling sedikit adalah petani dan nelayan sebanyak 4 orang (5%). Sedangkan untuk persentase status pekerjaan ibu adalah didominasi IRT sebanyak 71 orang (88,8 %) dan paling sedikit adalah wiraswasta sebanyak 1 orang (1,3%).

Tabel 4 7. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Orang Tua

Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pekerjaan Ibu		
• IRT	71	88,8
• Buruh	2	2,5
• Petani	3	3,8

• Wiraswasta	1	1,3
• PNS	3	3,8
TOTAL	80	100

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pekerjaan Ayah		
• Buruh	13	16,3
• Petani	4	5
• Nelayan	4	5
• Wiraswasta	54	67,5
• PNS	5	6,3
TOTAL	80	100

Status kepemilikan rumah diketahui dari kuesioner data diri responden. Berdasarkan tabel 4.8 status kepemilikan rumah kita lihat bahwa yang kontrak sebanyak 17 orang (21,3 %) dan hak milik sebanyak 63 orang (78,8%).

Tabel 4 8. Distribusi Frekuensi Status Kepemilikan Rumah Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Frekuensi	Persentase
Status Rumah		
1. Kontrak	17	21,3
2. Hak milik	63	78,8
TOTAL	80	100

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kadar Hb dengan performa akademik serta faktor pendukung lainnya pada Siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai. Hasil uji *Chi-Square* Hubungan Kadar Hb Dengan Performa Akademik serta beberapa faktor pendukung tersebut pada Anak Usia Sekolah Kelas II-VI Di SDN 1 Kereng Bangkirai.

a. Hubungan Kadar Hb Dan Performa Akademik Siswa/I

Tabel 4.9 menunjukkan responden yang hasil performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i yang memiliki kadar Hb tidak normal (45 %) dibandingkan dengan siswa/i yang memiliki kadar Hb normal (22,5 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i yang memiliki kadar Hb normal (77,5 %) dibandingkan dengan siswa/i yang memiliki kadar Hb tidak normal (55 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 2,8 (95% CI: 1,1 – 7,4), artinya responden dengan kadar Hb tidak normal (9,7 – 10,9 g%) akan berpeluang 2,8 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang kadar Hb normal (11 – 11,5 g%). Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara kadar Hb dengan performa akademik

diperoleh nilai $p = 0,033$ ($\alpha < 0,05$) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara performa akademik dengan kadar Hb.

Tabel 4 9. Hubungan kadar Hb terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)					
	N	%	N	%	N	%		
Kadar Hb								
Tidak Normal	18	45	22	55	40	100	0,033	2,8 (1,1 – 7,4)
Normal	9	22,5	31	77,5	40	100		
TOTAL					80	100		

b. Hubungan Umur Dan Performa Akademik Siswa/I

Tabel 4.10 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i yang memiliki umur 8 – 9 tahun (51,1 %) dibandingkan dengan siswa/i yang memiliki umur 10 – 12 tahun (9,1 %). Sedangkan siswa dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i yang memiliki umur 10 – 12 tahun (90,9 %) dibandingkan dengan siswa/i yang memiliki umur 8 – 9 tahun (48,9 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 10,4 (95% CI: 2,8 – 39), artinya responden dengan umur 8 – 9 tahun akan berpeluang 2,8 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal

dibandingkan responden yang umur 10 – 12 tahun. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara kadar Hb dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,00$ ($\alpha < 0,05$) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara performa akademik dengan umur.

Tabel 4 10. Hubungan U_{umur} terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total	P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)				
	N	%	N	%			
Umur							
8-9 tahun	24	51,1	23	48,9	47	100	10.4 (2,8 – 39)
10-12 tahun	3	9,1	30	90,9	33	100	
TOTAL					80	100	

c. **Hubungan Jenis Kelamin Dan Performa Akademik Siswa/I**

Tabel 4.11 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan jenis kelamin laki -laki (41,4 %) dibandingkan siswa/i dengan jenis kelamin perempuan (29,4 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan jenis kelamin perempuan (70,6 %) dibandingkan siswa/i dengan jenis kelamin laki -laki (

58,6 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 1,7 (95% CI: 0,6 – 4,4), artinya responden dengan jenis kelamin laki -laki akan berpeluang 2,8 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan jenis kelamin perempuan. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara kadar Hb dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,27$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan kadar Hb.

Tabel 4 11. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)		N	%		
	N	%	N	%				
Jenis Kelamin								
Perempuan	15	29,4	36	70,6	51	100	0,277	1,7 (0,6 – 4,4)
Laki - laki	12	41,4	17	58,6	29	100		
TOTAL					80	100		

d. Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dan Performa Akademik Siswa/I

Tabel 4.12 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i

dengan IMT tidak normal (36 %) dibandingkan siswa/i dengan IMT normal (32,7 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan IMT normal (67,3 %) dibandingkan siswa/i dengan IMT tidak normal (64 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 1,1 (95% CI: 0,4 – 3,1), artinya responden dengan IMT tidak normal akan berpeluang 1,1 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan IMT tidak normal. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara IMT dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,8$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan IMT

Tabel 4 12. Hubungan IMT terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)					
	N	%	N	%	N	%		
IMT								
Normal	18	32,7	37	67,3	25	100	0,774	1,1 (0,4 – 3,1)
Tidak normal	9	36	16	64	55	100		
TOTAL					80	100		

e. Hubungan Pendidikan Ibu dan Performa Akademik siswa/i

Tabel 4.13 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan pendidikan ibu SMA – S1 (40,4 %) dibandingkan siswa/i dengan pendidikan ibu SD – SMP (32,7 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan pendidikan ibu SD – SMP (75,8 %) dibandingkan siswa/i dengan pendidikan ibu SMA – S1 (59,6 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 2,1 (95% CI: 0,8 – 5,9), artinya responden dengan pendidikan ibu SMA – S1 akan berpeluang 2,1 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan pendidikan ibu SD – SMP. Hasil uji Chi-Square untuk hubungan antara Pendidikan ibu dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,13$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan pendidikan ibu.

Tabel 4 13. Hubungan Pendidikan Ibu terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)					
	N	%	N	%	N	%		
Pendidikan								
Ibu	8	24,2	25	75,8	33	100	0,132	2,1 (0,8 – 5,9)
SD – SMP	19	40,4	28	59,6	47	100		
SMA – S1								
TOTAL					80	100		

f. Hubungan Pekerjaan Ibu dan Performa Akademik Siswa/i

Tabel 4.14 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan ibu yang tidak bekerja (36,6 %) dibandingkan siswa/i dengan ibu yang bekerja (11,1 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan ibu yang bekerja (88,9 %) dibandingkan siswa/i dengan ibu yang tidak bekerja (63,4 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 4,6 (95% CI: 0,5 – 39), artinya responden dengan ibu yang tidak bekerja akan berpeluang 4,6 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan ibu yang bekerja. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara pekerjaan

ibu dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,26$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan pekerjaan ibu

Tabel 4 14. Hubungan Pekerjaan Ibu terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)					
	N	%	N	%	N	%		
	Pekerjaan Ibu							
Tidak bekerja	26	36,6	45	63,4	71	100	0,260	4,6 (0,5 – 39)
bekerja	1	11,1	8	88,9	9	100		
TOTAL					80	100		

g. Hubungan Pendidikan Ayah dan Performa Akademik Siswa/i

Tabel 4.15 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan pendidikan ayah SMA – S1 (37,3 %) dibandingkan siswa/i dengan pendidikan ayah SD – SMP (27,6 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan pendidikan ayah SD – SMP (72,4 %) dibandingkan siswa/i dengan pendidikan ayah SMA – S1 (62,7 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan

hasil sebesar 1,5 (95% CI: 0,6 – 4,2), artinya responden dengan pendidikan ayah SMA – S1 akan berpeluang 1,5 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan pendidikan ayah SD – SMP. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara Pendidikan ayah dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,38$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan pendidikan ayah

Tabel 4 15. Hubungan Pendidikan Ayah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total	P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)				
	N	%	N	%			
Pendidikan Ayah							
SD – SMP	8	27,6	21	72,4	29	0,379	1,5 (0,6 – 4,2)
SMA – S1	19	37,3	32	62,7	51		
TOTAL					80	100	

h. Hubungan Pekerjaan Ayah dan Performa Akademik Siswa/i

Tabel 4.16 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i

dengan ayah tidak PNS (35,6 %) dibandingkan siswa/i dengan ayah PNS (14,3 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan ayah PNS (85,7 %) dibandingkan siswa/i dengan ayah tidak PNS (64,4 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 3,3 (95% CI: 0,4 – 29), artinya responden dengan ayah tidak PNS akan berpeluang 3,3 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan ayah PNS. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara Pekerjaan ayah dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,41$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan pekerjaan ayah.

Tabel 4 16. Hubungan Pekerjaan Ayah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Variabel	Performa Akademik				Total		P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)					
	N	%	N	%	N	%		
Pekerjaan								
Ayah	26	35,6	47	64,4	73	100	0,413	3,3 (0,4 – 29)
Tidak PNS	1	14,3	6	85,7	7	100		
PNS								
TOTAL					80	100		

i. Hubungan Status Rumah dan Performa Akademik

Tabel 4.17 menunjukkan responden yang performa akademik tidak normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan status rumah kontrak (41,2 %) dibandingkan siswa/i dengan status rumah hak milik (31,7 %). Sedangkan siswa/i dengan performa akademik yang normal lebih banyak ditemukan pada siswa/i dengan status rumah hak milik (68,3 %) dibandingkan siswa/i dengan status rumah kontrak (58,8 %). Berdasarkan nilai OR didapatkan hasil sebesar 1,5 (95% CI: 0,4 – 4,5), artinya responden dengan status rumah kontrak akan berpeluang 3,3 kalinya untuk mendapatkan performa akademik tidak normal dibandingkan responden yang dengan status rumah hak milik. Hasil uji *Chi-Square* untuk hubungan antara status rumah dengan performa akademik diperoleh nilai $p = 0,5$ ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara performa akademik dengan status rumah

Tabel 4 17. Hubungan Status Rumah terhadap Performa Akademik Anak Usia Sekolah di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Status	Performa Akademik						P Value	OR (95%CI)
	Tidak Normal (0 – 9)		Normal (10 – 18)		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Rumah	7	41,2	10	58,8	17	100	0,466	1,5 (0,5 – 4,5)
Kontrak Hak Milik	20	31,7	43	68,3	63	100		
TOTAL					80	100		

C. Pembahasan Penelitian

Hasil Pembahasan sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

Variabel dependen yaitu performa akademik yang distribusi frekuensi sampel sebanyak 80 responden didominasi responden dengan performa akademik normal (> 9) sebanyak 53 orang sedangkan untuk variabel independent yaitu kadar Hb yang distribusi frekuensi sampel sebanyak 80 responden dengan perbandingan yang sama yaitu masing-masing 40 responden. Variabel jenis kelamin yang didominasi oleh Perempuan (63,7 %) dan untuk variabel umur yaitu paling banyak di umur 11 tahun dan paling sedikit di umur 10 tahun. Variabel status gizi yaitu IMT (Indeks Massa Tubuh) yang distribusi

frekuensi sampel sebanyak 80 responden didominasi responden dengan gizi baik (-2 SD sd $+ 1$ SD) lalu untuk status kepemilikan rumah dengan hak milik sendiri sebanyak 63 responden Variable status Pendidikan orang tua yang mendominasi yaitu ayah adalah SMA sebanyak 43 orang lalu ibu adalah SMA sebanyak 39 orang lalu untuk pekerjaan orang tua yaitu ayah adalah wiraswasta sebanyak sebanyak 54 orang dan untuk ibu adalah IRT sebanyak 71 orang.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,033$ yang artinya ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara statistik kadar hemoglobin dan nilai performa akademik berhubungan , secara data sejalan dengan teori bahwa sebagian besar kadar hemoglobin sampel penelitian adalah normal diikuti dengan sebagian besar nilai performa akademik sampel penelitian yang sangat memuaskan.

Pengaruh defisiensi zat besi terutama melalui kondisi gangguan fungsi hemoglobin yang merupakan alat transport oksigen yang diperlukan banyak reaksi metabolik tubuh. Kondisi anemia dapat menurunkan daya konsentrasi dalam belajar,

menunjukkan gangguan pada perkembangan *psikomotor* dan kemampuan intelektual serta perubahan perilaku setelah terjadi anemia defisiensi zat besi. Selain kadar hemoglobin, asupan zat besi dapat mempengaruhi nilai performa akademik sampel karena penyebab tubuh lemah dan kurang konsentrasi adalah tidak adanya suplai energi dengan melewati sarapan pagi. Jika hal itu terjadi maka tubuh akan membongkar persediaan tenaga yang ada dari jaringan lemak tubuh kemudian tubuh menjadi lemah dan kurang bersemangat. Tanpa zat gizi yang cukup dapat mempengaruhi konsentrasi belajar (Kusuma & Dewi, 2019)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yoga Primadi (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa siswa yang memiliki kadar hemoglobin normal, rendah, dan tinggi berkaitan untuk memiliki prestasi belajar yang baik.

b. Hubungan Umur Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,000$ yang artinya ada hubungan antara umur dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara statistik umur dan nilai performa akademik berhubungan, secara data tidak sejalan dengan teori bahwa, umur

tidak terlalu berpengaruh signifikan terhadap performa akademik karena semua sistem pendidikan biasanya telah mempertimbangkan proporsi pelajaran yang akan diberikan berdasarkan usia-usia tertentu. Selain itu, pada usia-usia tertentu penjagaan orang tua juga perlu diperhatikan agar seorang anak tidak terpengaruh oleh pergaulan yang salah karena pada usia yang belum dewasa, seorang anak akan mudah mengikuti sesuatu yang baru menurut dia tanpa mempertimbangkan dampak yang akan di timbulkan. Sehingga hal ini akan berdampak pula pada performa akademiknya (Navarro, García-Rubio, & Olivares, 2019).

c. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,277$ yang artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara distribusi sampel jenis kelamin dilakukan secara random dengan frekuensi yang tidak sama antara perempuan dan laki-laki yang menjadi salah satu faktor tidak signifikan nya variabel tersebut dan didukung juga oleh faktor internal anak seperti kecerdasan siswa namun Secara statistik jenis kelamin dan nilai performa akademik tidak berhubungan sehingga secara data tidak sejalan dengan teori bahwa penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2018) mendapatkan bukti ada pengaruh langsung gender

terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini dikarenakan perbedaan struktur otak laki - laki dan perempuan berbeda. Efek yang ditimbulkan dari perbedaan struktur otak tersebut adalah perbedaan pola pikir sehingga banyak kajian menyebutkan bahwa prestasi anak perempuan lebih mempunyai hubungan positif terhadap prestasi belajar dibandingkan dengan anak laki - laki. Siswa laki - laki cenderung lebih aktif dalam pembelajaran tetapi keaktifannya digunakan untuk membuat keributan di kelas sedangkan siswa perempuan cenderung lebih termotivasi untuk mengerjakan tugas - tugas.(Yuliani, 2013)

d. Hubungan IMT Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,774$ yang artinya tidak ada hubungan antara IMT dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara distribusi sampel didapatkan bahwa tinggi badan dan berat badan didapatkan secara langsung saat penelitian serta pemilihan dari sampel random sehingga tidak melihat proporsi badan dan juga perilaku tidak sehat yaitu mengonsumsi makanan cepat saji dan berwarna lalu di dapatkan hasil bahwa sampel jarang sarapan dirumah dan didukung juga oleh faktor eksternal anak seperti lingkungan sosial namun Secara statistik IMT dan nilai performa akademik tidak berhubungan sehingga secara data tidak

sejalan dengan teori bahwa Perubahan pada Indeks Massa Tubuh memicu pada performa akademik. Siswa yang memiliki berat badan normal lebih tinggi mendapatkan performa akademik yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengalami obesitas (Y. P. Pratiwi, 2018)

Obesitas dapat mempengaruhi tingkat kecerdasan anak. Pada anak yang mengalami obesitas terjadi penurunan kecerdasan karena terjadi penurunan kreativitas dan aktivitas yang disebabkan kondisi tubuh yang tidak dapat bergerak leluasa sehingga menjadi malas. Penelitian Pyle menyatakan remaja yang mengalami obesitas memiliki prestasi belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan remaja yang berat badan normal. Efek tidak langsung obesitas terhadap menurunnya fungsi kognitif diduga sebagai dampak dari penyakit yang diderita oleh anak obesitas (diabetes, obstructive sleep apne syndrom (OSAS), masalah repirasi) masalah psikososial (rendah diri, mengisolasi diri, dan depresi), dan kematangan sosial. Stigma yang ditimbulkan pada anak obesitas adalah bersifat negative dan dapat menjatuhkan mental.

e. Hubungan Pendidikan Orang Tua Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,132$ untuk pendidikan ibu dan nilai $p = 0,379$ untuk pendidikan ayah yang artinya tidak ada hubungan antara pendidikan orang tua

dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara distribusi sampel didapatkan bahwa orang tua disekitar lokasi penelitian kebanyakan di dominasi oleh suku dayak yang mana mayoritas pendidikan terakhir lebih banyak di tahap SMA – S1 dan didukung juga oleh faktor eksternal anak seperti lingkungan sosial namun Secara statistik pendidikan orang tua dan nilai performa akademik tidak berhubungan sehingga secara data tidak sejalan dengan teori bahwa Pendidikan orang tua dapat berpengaruh terhadap pembentukan dasar kepribadian anak-anaknya, sehingga benar-benar dipikirkan karena pada dasarnya orang tua yang berpendidikan termasuk faktor yang utama untuk mendorong keberhasilan pendidikan anaknya juga sebagai suatu alternatif penyesuaian diri terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Dengan menyadari hal tersebut maka kemajuan belajar siswa tidak terlepas dari pencerminan tipe kepemimpinan orang tua yang berpendidikan (Erawati wayan ni & Winata Hadi Surya, 2021)

Pendidikan dapat diperoleh dari dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat. Dari hal tersebutlah manusia memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap untuyk dapat mengadakan perubahan dalam hidupnya. Manusia untuk pertama kalinya memperoleh pendidikan dan pengajaran adalah dari kedua orang tuanya. Keluarga bertugas memberikan pendidikan dan pengajaran

kepada anak itu sejak lahir sampai mencapai usia sekolah di Indonesia pada umur tujuh tahun. Pada masa ini orang tua yang bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pendidikan anak-anaknya. Oleh karena itu orang tua yang pertama kali memberikan bentuk dan warna terhadap kepribadian anak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ni Wayan Erawati (2020) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan orang tua dengan performa akademik siswa/i. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa siswa yang memiliki pendidikan orang tua tidak berkaitan untuk memiliki performa akademik yang baik.

f. Hubungan Pekerjaan Orang Tua Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai $p = 0,260$ untuk pekerjaan ibu dan $p = 0,413$ untuk pekerjaan ayah yang artinya tidak ada hubungan antara pekerjaan orang tua dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara distribusi sampel didapatkan bahwa orang tua banyak pendatang dari desa desa disekitaran palangka raya sehingga pekerjaan yang ditekuni juga banyak yang berdagang dan didukung juga oleh faktor eksternal anak seperti lingkungan sosial namun Secara statistik pekerjaan orang tua dan nilai performa akademik tidak berhubungan sehingga secara data

tidak sejalan dengan teori bahwa Pada umumnya murid-murid yang berasal dari keluarga berstatus ekonomi tinggi menunjukkan hasil belajar yang tinggi dan lebih lama daripada muridmurid yang berasal dari ekonomi rendah. Kiranya itu sangat masuk akal karena keluarga yang berasal dari ekonomi berada mempunyai biaya yang cukup untuk menyekolahkan anak-anak mereka. Sebaliknya keluarga yang serba kekurangan akan sulit menyekolahkan anak-anak mereka karena keterbatasan biaya (Imran et al., 2022)

kondisi ekonomi sangat berkaitan erat terhadap ketertarikan belajar anak, semakin fasilitas belajar dirumah mencukupi semakin memudahkan siswa dalam mencapai prestasi yang diharapkan, hasil belajar yang telah dijalani selama proses belajar sangat penting fungsinya untuk menentukan langkah selanjutnya dimasa yang akan datang sehingga siswa akan semaksimal mungkin mendapatkan nilai yang baik.

g. Hubungan Status Rumah Dengan Performa Akademik Pada Anak Usia Sekolah Kelas II – VI

Hasil uji korelasi *pearson chi-square* diperoleh nilai $p = 0,466$ yang artinya tidak ada hubungan antara status kepemilikan rumah dengan nilai performa akademik pada anak usia sekolah kelas II – VI di Kereng Bangkirai. Secara distribusi sampel didapatkan bahwa rumah yang tempati memang hak milik sendiri namun kelayakan hunian yang ditempati juga bisa jadi faktor lain

dan didukung juga oleh faktor eksternal anak seperti lingkungan sosial namun Secara statistik status rumah dan nilai performa akademik tidak berhubungan sehingga secara data tidak sejalan dengan teori sehingga Secara statistik status kepemilikan rumah dan nilai performa akademik tidak berhubungan , secara data tidak sejalan dengan teori bahwa Peranan ekonomi orang tua secara umum dapat dikatakan mempunyai pengaruh yang positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Hal ini disebabkan proses belajar mengajar siswa membutuhkan alat-alat atau seperangkat pengajaran atau pembelajaran, dimana alat ini untuk memudahkan siswa dalam mendapatkan informasi, pengelolaan bahan pelajaran yang diperoleh dari sekolah.

Hal ini didukung oleh pendapat Gerungan (2019) menyatakan bahwa keadaan sosio-ekonomi keluarga tentulah berpengaruh terhadap perkembangan anak- anak, apabila kita perhatikan bahwa dengan adanya perekonomian yang cukup, lingkungan material yang dihadapi anak dalam keluarga itu lebih luas, ia mendapat kesempatan yang lebih luas untuk mengembangkan bermacam-macam kecakapan yang tidak dapat ia kembangkan apabila tidak ada prasarannya. Hal ini didukung oleh pendapat Djaali (2020) menyatakan bahwa pendidikan orang tua, status ekonomi, rumah kediaman, persentase hubungan orang tua,

perkataan, dan bimbingan orang tua mempengaruhi pencapaian prestasi belajar anak

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari masih banyak terdapat kekurangan dari melaksanakan penelitian. Kelemahan penelitian tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Jadwal penelitian ada yang bertepatan dengan jadwal perkuliahan, sehingga peneliti sedikit susah menyesuaikan waktu untuk melakukan pendampingan terhadap responden siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai.
2. Pada saat pelaksanaan penelitian ada yang bertepatan dengan libur puasa Ramadhan dan hari raya Idul Fitri, sehingga responden siswa/I di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai diliburkan dan untuk kelas 6 disibukkan dengan jadwal ujian praktek
3. Pada saat permintaan persetujuan orang tua responden, banyak orang tua yang menolak sedangkan antusias siswa/I cukup besar sehingga dilakukan ulang pemaparan penjelasan perihal pemeriksaan kadar Hb

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan kadar Hb dengan Performa Akademik pada anak kelas II – VI di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai disimpulkan sebagai berikut :

- a. Diketahuinya rata - rata performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai yaitu **10,6**.
- b. Diketahuinya rata – rata kadar Hb siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai yaitu **10,8**.
- c. Diketahuinya karakteristik siswa/i berdasarkan usia dengan rata – rata 10 tahun dan berdasarkan jenis kelamin dengan frekuensi yang didominasi oleh perempuan (**63,7 %**) pada siswa/i di SDN 1 Kereng Bangkirai.
- d. Diketahuinya rata rata karakteristik status gizi siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai yaitu **16,6**.
- e. Diketahuinya karakteristik orang tua siswa/i berdasarkan pendidikan orang tua rata – rata **2,5** untuk ibu dan **2,7** untuk ayah , lalu untuk pekerjaan orang tua rata-rata **1** untuk ibu dan **4** untuk ayah , serta frekuensi kepemilikan rumah didominasi oleh hak milik (**78,8 %**) pada siswa/i di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai.

- f. Diketuainya hubungan kadar Hb dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,03 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kadar Hb dengan performa akademik siswa.
- g. Diketuainya hubungan umur dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan umur dengan performa akademik siswa.
- h. Diketuainya hubungan jenis kelamin dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,27 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan performa akademik siswa.
- i. Diketuainya hubungan IMT dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,8 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan IMT dengan performa akademik siswa.
- j. Diketuainya hubungan Pendidikan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,13 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan Pendidikan Ibu dengan performa akademik siswa.
- k. Diketuainya hubungan Pekerjaan Ibu dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,26 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

hubungan Pekerjaan Ibu dengan performa akademik siswa.

- l. Diketuainya hubungan Pendidikan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,38 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan Pendidikan Ayah dengan performa akademik siswa.
- m. Diketuainya hubungan Pekerjaan Ayah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,41 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan Pekerjaan Ayah dengan performa akademik siswa.
- n. Diketuainya hubungan Status Rumah dengan performa akademik siswa di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai dengan $p = 0,5 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan Status Rumah dengan performa akademik siswa.

B. Saran

1. Bagi Orang tua Siswa/i di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi dan pengetahuan kepada orang tua tentang pengaruh kadar Hb pada anak usia sekolah dan untuk meminimalisirkan penurunan performa akademik khususnya pada Siswa/i di SD Negeri 1 Kereng Bangkirai

2. Bagi Inritusi Tempat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan referensi bagi institusi tempat penelitian dan

institusi tempat penelitian diharapkan bisa melakukan kerja sama dengan Lembaga kesehatan terutama dalam memberikan Pendidikan kesehatan pada orangtua siswa/i khususnya tentang anemia dalam pencegahan penurunan performa akademik pada siswa/I dengan melakukan pengecekan Kadar Hb dan pengisian kuesion IFLS ke-5.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan untuk menambah referensi, pengalaman, dan wawasan bagi peneliti dalam upaya pencegahan penurunan performa akademik anak usia sekolah.

4. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu rujukan dalam melaksanakan intervensi kesehatan dengan mengantisipasi penurunan performa akademik karena masalah kadar Hb yang tidak sesuai dengan usai pertumbuhan anak usia sekolah.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk peneliti selanjutnya, yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan variable lainnya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijayanti, B. R. (2015). Hubungan Karakteristik Individu Terhadap Kadar Timbal dalam Darah dan Dampaknya pada Kadar Hemoglobin Pekerja Percetakan di Kawasan Mega Mall Ciputat Tahun 2015. In *Repository UIN Jakarta*.
- Aini, E. N. (2020). Pemeriksaan kadar hemoglobin dan upaya penanganan anemia pada remaja di smas unggulan bppt darus sholah jember 1. *Jurnal Idaman*, 4(2), 77–83.
- Alifatun, V. D. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Mengalami Hipertensi Di Dusun Kanugrahan Desa Kanugrahan Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan. *Fakultas Vokasi UNAIR*, 1–85. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Penerapan+Evaluasi+Keperawatan+Terhadap+Asuhan+Keperawatan+di+Rumah+Sakit&btnG=
- Ashar, H., Mulyantoro, D. K., Nurcahyani, Y. D., & Khaerunnisa, M. (2016). *ANEMIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI DAERAH ENDEMIK GAKI Anemia among Primary School Children in IDD Endemic Areas PENDAHULUAN Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) berakibat buruk pada proses pertumbuhan dan perkembangan manusia . Diperkirakan 2 mi. 91–98.*

- Astuti, A. D. (2019). Status Perkawinan Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Di Pstw Sinta Rangkang Tangkiling Kalimantan Tengah. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.31596/jcu.v8i1.300>
- Botero-Meneses, J. S., Aguilera-Otalvaro, P. A., Pradilla, I., Talero-Gutiérrez, C., Ruiz-Sternberg, Á. M., Vélez-van-Meerbeke, A., & Pinzón-Rondón, A. M. (2020). Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia. *Heliyon*, 6(4), 0–4. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03821>
- Desi Rusmiati. (2019). Perbedaan Kadar Hemoglobin Ibu Sebelum Dan Sesudah Persalinan Normal Differences in Hemoglobin Levels of Pregnant Women Before and After Labor. *Kesehatan Kebidanan*, 8(1), 1–8.
- Erawati wayan ni, & Winata Hadi Surya. (2021). Pengaruh Tingkat Pendidikan Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Enam Sekolah Dasar Bodhisatta Tangerang. *Journal of Social Science and Digital Marketing*, 1(1), 1–15.
- Fajriyah M, L. H. F. (2016). (Public Health Problem). *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, IX(1), 1–6.
- Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal. Kesehatan Masyarakat*, 4(1202005126), 1–30.
- Gunadi, V. I. R., Mewo, Y. M., & Tiho, M. (2016). Gambaran kadar hemoglobin pada pekerja bangunan. In *Jurnal e-Biomedik (eBm)* (Vol. 4, Issue 2).

- Hasanan, F. (2018). Hubungan kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiovaskuler pada atlet atletik FIK Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan*, 7–8.
- Imran, A., Getteng, A. R., & Malli, R. (2022). Kontribusi perhatian orang tua terhadap prestasi belajar pai peserta didik SMA negeri 8 kab. Bulukumba. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 1–13. <https://journal.parahikma.ac.id/el-idarah/article/view/346>
- Indrawati, E. S. (2015). Status Sosial Ekonomi Dan Intensitas Komunikasi Keluarga Pada Ibu Rumah Tangga Di Panggung Kidul Semarang Utara. *Jurnal Psikologi Undip*, 14(1), 52–57. <https://doi.org/10.14710/jpu.14.1.52-57>
- Kusuma, L., & Dewi, K. (2019). Hubungan antara kadar hemoglobin dengan tingkat prestasi mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2013. *Tarumanegara Medical Journal*, 1(2), 361–366.
- Lailaturohmah, L., Ayu Andera, N., & Mildawati, R. (2023). Pemeriksaan Berat Badan Dan Tinggi Badan Rutin Sebagai Upaya Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal LENTERA*, 3(2), 70–84. <https://doi.org/10.57267/lentera.v3i2.306>
- Maruwae, A., & Ardiansyah, A. (2020). Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Transmigran. *Oikos Nomos: Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 39–53. <https://doi.org/10.37479/jkeb.v13i1.7106>
- Pratiwi, V. A. (2022). *Hubungan pengetahuan dan sikap mengenai anemia*

dengan asupan zat besi remaja putri di sma negeri 9 depok.

Pratiwi, Y. P. (2018). *Peran Resiliensi Dan Hope Terhadap Performa Akademik Mahasiswa Tingkat Pertama*. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/164680>

Rahmadi Antun. (2018). Hubungan Berat Badan dan Panjang Badan Lahir dengan Kejadian Stunting Anak 12-59 Bulan di Provinsi Lampung. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 209–2018.

Saputro, D. A., & Junaidi, S. (2015). PEMBERIAN VITAMIN C PADA LATIHAN FISIK MAKSIMAL DAN PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN DAN JUMLAH ERITROSIT Info Artikel. In *JSSF* (Vol. 32, Issue 3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>

Sari, N. W., & Rahyuda, E. (2020). Perbedaan Kadar Hb Remaja Putri Pada Pemberian Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Dan Kacang Merah (*Vigna Angviaris*). *Maternal Child Health Care*, 2(3), 354. <https://doi.org/10.32883/mchc.v2i3.1048>

Sonang, S., Purba, A. T., & Pardede, F. O. I. (2019). Pengelompokan Jumlah Penduduk Berdasarkan Kategori Usia Dengan Metode K-Means. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 2(2), 166. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v2i2.115>

Strauss, J., Witoelar, F., & Sikoki, B. (2016). The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey: Overview and Field Report: Volume 1. *The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey: Overview and Field Report: Volume 1*, 1(March). <https://doi.org/10.7249/wr1143.1>

Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya:*

Jurnal Pendidikan Dasar, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>

Tangkudung, J. P. M. (2014). Proses Adaptasi Menurut Jenis Kelamin dalam

Menunjang Studi Mahasiswa FISIP UNSRAT. *Unsrat*, III(4), 1–11.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Output SPSS

HASIL UJI UNIVARIAT

1. Kadar Hb

Kadar Hb		
Mean	:	10,8
SD	:	0,5
Minimum	:	9,7
Maximum	:	11,5

2. Performa Akademik

Performa Akademik		
Mean	:	10,6
SD	:	1,9
Minimum	:	7
Maximum	:	15

3. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin		
	F	%
Laki – laki	29	36,3
Perempuan	51	63,7
Total	80	100

4. Umur

Umur		
Mean	:	10
SD	:	1,4
Minimum	:	8
Maximum	:	12

5. Status Gizi

Status Gizi		
Mean	:	16,6
SD	:	3,2
Minimum	:	11,4
Maximum	:	26,3

6. Pendidikan Orang Tua

Pendidikan Orang Tua			
		Pendidikan ayah	Pendidikan ibu
Mean	:	2,7	2,5
SD	:	1	1
Minimum	:	1	1
Maximum	:	5	5

7. Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan Orang Tua			
		Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu
Mean	:	1	4
SD	:	1	1
Minimum	:	1	1
Maximum	:	5	5

8. Status Kepemilikan Rumah

Status Kepemilikan Rumah		
	F	%
Kontrak	17	21,3
Hak Milik	63	78,8
Total	80	100

HASIL UJI BIVARIAT

9. Kadar Hb dan Performa Akademik

		kuesioner		Total	
		Tidak normal	normal		
HB1	Tidak	Count	18	22	40
	Normal	Expected Count	13.5	26.5	40.0
		% within HB1	45.0%	55.0%	100.0%
		Count	9	31	40
	Normal	Expected Count	13.5	26.5	40.0
		% within HB1	22.5%	77.5%	100.0%
Count		27	53	80	
Total	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within HB1	33.8%	66.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4.528^a	1	.033		
Continuity Correction ^b	3.578	1	.059		
Likelihood Ratio	4.594	1	.032		
Fisher's Exact Test				.058	.029
Linear-by-Linear Association	4.472	1	.034		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for HB1 (1 / 2)	2.818	1.069	7.426
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	2.000	1.024	3.906
For cohort kuesioner1 = normal	.710	.512	.983
N of Valid Cases	80		

2. Jenis Kelamin dan Performa Akademik

		kuesioner		Total	
		Tidak normal	normal		
Jenis kelamin	Laki - laki	Count	12	17	29
		Expected Count	9.8	19.2	29.0
		% within P/L	41.4%	58.6%	100.0%
		% of Total	15.0%	21.3%	36.3%
Perempuan		Count	15	36	51
		Expected Count	17.2	33.8	51.0
		% within P/L	29.4%	70.6%	100.0%
		% of Total	18.8%	45.0%	63.7%
Total		Count	27	53	80
		Expected Count	27.0	53.0	80.0
		% within P/L	33.8%	66.3%	100.0%
		% of Total	33.8%	66.3%	100.0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.184^a	1	.277	
Continuity Correction ^b	.709	1	.400	
Likelihood Ratio	1.171	1	.279	
Fisher's Exact Test				.329
Linear-by-Linear Association	1.169	1	.280	
N of Valid Cases	80			

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.79.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for P/L (L / P)	1.694	.653	4.395
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	1.407	.767	2.582
For cohort kuesioner1 = normal	.830	.583	1.182
N of Valid Cases	80		

3. Umur dan Performa Akademik

			kuesioner1		Total
			Tidak normal	normal	
UMUR	1	Count	24	23	47
		Expected Count	15.9	31.1	47.0
		% within UMUR	51.1%	48.9%	100.0%
	2	Count	3	30	33
		Expected Count	11.1	21.9	33.0
		% within UMUR	9.1%	90.9%	100.0%
Total	Count	27	53	80	
	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within UMUR	33.8%	66.3%	100.0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	15.276^a	1	.000	
Continuity Correction ^b	13.456	1	.000	
Likelihood Ratio	17.058	1	.000	
Fisher's Exact Test				.000
Linear-by-Linear Association	15.085	1	.000	
N of Valid Cases	80			

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.14.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for UMUR1 (1 / 2)	10.435	2.795	38.961
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	5.617	1.843	17.123
For cohort kuesioner1 = normal	.538	.394	.735
N of Valid Cases	80		

4. Pendidikan Ayah dan Performa Akademik

		kuesioner1		Total	
		Tidak normal	normal		
Pendidikan Ayah	SMA – S1	Count	19	32	51
		Expected Count	17.2	33.8	51.0
		% within Pendidikan Ayah	37.3%	62.7%	100.0%
	SD - SMP	Count	8	21	29
		Expected Count	9.8	19.2	29.0
		% within Pendidikan Ayah	27.6%	72.4%	100.0%
Total	Count	27	53	80	
	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within Pendidikan Ayah	33.8%	66.3%	100.0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.773^a	1	.379	
Continuity Correction ^b	.401	1	.527	
Likelihood Ratio	.786	1	.375	
Fisher's Exact Test				.464
Linear-by-Linear Association	.763	1	.382	
N of Valid Cases	80			

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.79.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pendidikanayah1 (1 / 2)	1.559	.578	4.206
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	1.350	.678	2.690
For cohort kuesioner1 = normal	.866	.636	1.180
N of Valid Cases	80		

5. Pendidikan Ibu dan Performa Akademik

		kuesioner1		Total	
		Tidak normal	normal		
Pendidikan Ibu	SMA – S1	Count	19	28	47
		Expected Count	15.9	31.1	47.0
		% within Pendidikan Ibu	40.4%	59.6%	100.0%
	SD - SMP	Count	8	25	33
		Expected Count	11.1	21.9	33.0
		% within Pendidikan Ibu	24.2%	75.8%	100.0%
Total	Count	27	53	80	
	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within Pendidikan Ibu	33.8%	66.3%	100.0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.271^a	1	.132	
Continuity Correction ^b	1.605	1	.205	
Likelihood Ratio	2.322	1	.128	
Fisher's Exact Test				.155
Linear-by-Linear Association	2.242	1	.134	
N of Valid Cases	80			

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.14.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pendidikanibu1 (1 / 2)	2.121	.791	5.687
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	1.668	.832	3.344
For cohort kuesioner1 = normal	.786	.580	1.066
N of Valid Cases	80		

6. Pekerjaan Ayah dan Performa Akademik

		kuesioner1		Total	
		Tidak normal	normal		
Pekerjaan Ayah	Tidak PNS	Count	26	47	73
		Expected Count	24.6	48.4	73.0
		% within Pekerjaan Ayah	35.6%	64.4%	100.0%
	PNS	Count	1	6	7
		Expected Count	2.4	4.6	7.0
		% within Pekerjaan Ayah	14.3%	85.7%	100.0%
Total	Count	27	53	80	
	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within Pekerjaan Ayah	33.8%	66.3%	100.0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.300 ^a	1	.254	
Continuity Correction ^b	.521	1	.470	
Likelihood Ratio	1.484	1	.223	
Fisher's Exact Test				.413
Linear-by-Linear Association	1.284	1	.257	
N of Valid Cases	80			

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.36.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pekerjaanayah2 (1.00 / 2.00)	3.319	.379	29.085
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	2.493	.396	15.708
For cohort kuesioner1 = normal	.751	.531	1.063
N of Valid Cases	80		

7. Pekerjaan Ibu dan Performa Akademik

		kuesioner1		Total	
		Tidak normal	normal		
Pekerjaan Ibu	Tidak Bekerja	Count	26	45	71
		Expected Count	24.0	47.0	71.0
		% within Pekerjaan Ibu	36.6%	63.4%	100.0%
	Bekerja	Count	1	8	9
		Expected Count	3.0	6.0	9.0
		% within Pekerjaan Ibu	11.1%	88.9%	100.0%
Total		Count	27	53	80
		Expected Count	27.0	53.0	80.0
		% within Pekerjaan Ibu	33.8%	66.3%	100.0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.324 ^a	1	.127	
Continuity Correction ^b	1.324	1	.250	
Likelihood Ratio	2.739	1	.098	
Fisher's Exact Test				.260
Linear-by-Linear Association	2.295	1	.130	
N of Valid Cases	80			

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pekerjaanibu1 (1.00 / 2.00)	4.622	.547	39.059
For cohort kuesioner1 = Tidak normal	3.296	.506	21.449
For cohort kuesioner1 = normal	.713	.533	.954
N of Valid Cases	80		

8. Status rumah dan performa akademik

		Performa Akademik1		Total	
		Tidak normal			
Status Rumah	KONTRAK	Count	7	10	17
		% within Status Rumah	41.2%	58.8%	100.0%
		Residual	1.3	-1.3	
	HAK MILIK	Count	20	43	63
		% within Status Rumah	31.7%	68.3%	100.0%
		Residual	-1.3	1.3	
Total	Count	27	53	80	
	% within Status Rumah	33.8%	66.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.532^a	1	.466		
Continuity Correction ^b	.194	1	.659		
Likelihood Ratio	.521	1	.470		
Fisher's Exact Test				.565	.325
Linear-by-Linear Association	.526	1	.468		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.74.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Rumah (KONTRAK / HAK MILIK)	1.505	.500	4.530
For cohort Performa Akademik1 = Tidak normal	1.297	.661	2.544
For cohort Performa Akademik1 = normal	.862	.560	1.327
N of Valid Cases	80		

Lampiran 2. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Nama : Riwi Shinta Mayang
NIM : PO.62.24.2.20.221
Tempat , Tanggal Lahir : Tumbang Samba , 16 Maret 2002
Agama : Islam
Alamat : Jl. G.Obos XXIV , Gang Mumpung No.03
Email : riwishintamayang@gmail.com
Status Keluarga : Anak pertama dari 2 bersaudara

Riwayat Pendidikan

SDN 4 Kasongan Lama	2014
SMPN 5 Katingan Hilir	2017
SMAN 2 Kasongan	2020
Poltekkes Kemenkes Palangka Raya	2020 - Sekarang

Lampiran 3. Surat keterangan Layak Etik



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.35/I/KE.PE/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Riwi Shinta Mayang
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Palangkaraya
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PERFORMA AKADEMIK ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SDN 1 KERENG BANGKIRAI"

"THE RELATIONSHIP OF HEMOGLOBIN LEVELS AND THE ACADEMIC PERFORMANCE OF CLASS II - VI SCHOOL AGE CHILDREN AT SDN 1 KERENG BANGKIRAI"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Januari 2024 sampai dengan tanggal 30 Januari 2025.

This declaration of ethics applies during the period January 30, 2024 until January 30, 2025.



January 30, 2024
Chairperson,

Yeni Lucin, S.Kep.MPH

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 JL. Yos Sudarso No.02 Palangka Raya Kalimantan Tengah 73112
 Telp/Fax. (0536) 421035, Posel: dpmpstppalangkaraya@gmail.com

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 503.2/0465/SPP-IP/III/2024

Membaca : Surat Direktur POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - Nomor : DP.04.03/F.XLIX/985/2024 tanggal 19 Februari 2024 perihal Permohonan Izin Penelitian.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
 3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Nomor 59 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian/Pendataan bagi setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.
 4. Peraturan Daerah Kota Palangka Raya Nomor 7 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.
 5. Peraturan Walikota Palangka Raya Nomor 32 Tahun 2017 tentang Pelimpahan Kewenangan Walikota Palangka Raya di Bidang Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.

Memberikan Izin kepada

Nama : **RIWI SHINTA MAYANG**, NIM : **PO.62.24.2.20.221** Mahasiswa Jenjang: D-IV , Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Jurusan Kebidanan, POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA, -

Judul Penelitian : **HUBUNGAN KADAR HB DENGAN PERFORMA AKADEMIK ANAK USIA SEKOLAH KELAS II - VI DI SDN 1 KERENG BANGKIRAI**

Lokasi : **SDN 1 KERENG BANGKIRAI**

Dengan Ketentuan

- Sebelum melakukan penelitian agar melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang di tempat/lokasi yang ditetapkan.
- Hasil penelitian ini supaya diserahkan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya Cq. Bidang Penelitian dan Pengembangan BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya dan DPM-PTSP berupa Soft Copy dalam bentuk PDF.
- Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu, yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah tetapi hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah;
- Surat Izin Penelitian ini diberikan selama 3 (tiga) Bulan, terhitung mulai tanggal **20 Februari 2024 s/d 20 Mei 2024** dan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila Peneliti tidak memenuhi kriteria ketentuan-ketentuan pada butir a,b dan c tersebut di atas;
- Apabila penelitian sudah berakhir agar melaporkan ke BAPPEDA-LITBANG untuk mendapatkan surat keterangan selesai penelitian.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Palangka Raya
pada tanggal 13 Maret 2024



Terbaca disampaikan Kepada Yth:

- Walikota Palangka Raya di Palangka Raya (sebagai laporan);
- Kepala BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya di Palangka
- Direktur POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - di Palangka Raya;
- Atas

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 5. Kuesioner Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA**

Jalan George Obos No. 30 Palangka Raya [Kampus A], Jalan George Obos No. 32 Palangka Raya [Kampus B],
Jalan Dokter Soetomo No. 10 Palangka Raya [Kampus C], Kalimantan Tengah - Indonesia
Telepon / Faksimile: (0536) 3221768 Laman (Website) : <https://www.polkesraya.ac.id>
Surel (E-mail) : direktorat@polkesraya.ac.id



KUESIONER PENELITIAN

A. DATA DEMOGRAFI RESPONDEN

1. Nama :
2. Tempat Tanggal Lahir :
3. Usia :
4. No Absen :
5. Kelas :
6. Jenis Kelamin : Laki – Laki / Perempuan
7. Alamat :

B. DATA DEMOGRAFI ORANG TUA/WALI

1. DATA IBU

- a. Nama :
- b. Tempat Tanggal Lahir :
- c. Usia :
- d. Alamat :
- e. Pekerjaan :
 - Aparatur Sipil Negara
 - Wiraswasta
 - Buruh
 - Petani
 - Ibu Rumah Tangga
- f. Pendidikan Terakhir :
 - Tidak sekolah
 - SD
 - SMP
 - SMA
 - D3
 - S1
 - S2

- g. Status Perkawinan : Menikah
 Menikah Siri
 Belum menikah

2. DATA AYAH

- a. Nama :
 b. Tempat Tanggal Lahir :
 c. Usia :
 d. Alamat :
 e. Pekerjaan : Aparatur Sipil Negara
 Wiraswasta
 Buruh
 Petani
 Ibu Rumah Tangga
 f. Pendidikan Terakhir : Tidak sekolah
 SD
 SMP
 SMA
 D3
 S1
 g. Status Perkawinan : Menikah
 Menikah Siri
 Belum menikah

C. DATA STATUS GIZI

1. Berat Badan : Kg
 2. Tinggi Badan : Cm

D. DATA SOSIAL EKONOMI

1. Bagaimana status rumah yang ditempati sekarang ? Hak milik
 Pemberian orang tua/warisan
 Kontrak/sewa
 Menumpang pada rumah family
2. Berapakah pendapatan orang tua dalam perbulan ? Kurang dari 1.500.000
 1.500.000 – 2.500.000
 2.500.000 – 3.500.000
 Lebih dari 3.500.000

Lampiran 6. Permohonan Menjadi Responden

NASKAH PENJELASAN

Naskah penjelasan ini terdiri dari dua bagian yaitu:

1. Informasi penjelasan penelitian
2. Formulir persetujuan

Bagian I: Informasi penjelasan penelitian

Pendahuluan

Nama saya Riwi Shinta Mayang , saya mahasiswa aktif Poltekkes Palangka Raya. saya sedang melaksanakan penelitian tentang kesehatan anak usia sekolah dasar di Palangka Raya. Saya ingin memberikan informasi tentang penelitian ini dan mengajak Ibu dan anak berpartisipasi di penelitian ini. Sebelum ibu menyatakan persetujuan untuk berpartisipasi, Ibu bisa mendiskusikan dengan seseorang yang dapat nyaman untuk diajak berdiskusi. Jika ada kalimat yang tidak Ibu mengerti. Ibu bisa menanyakan kepada saya, dan saya akan jelaskan.

Tujuan

Anemia merupakan masalah gizi yang paling umum terjadi di seluruh dunia, terutama disebabkan oleh kekurangan zat besi . Dampak anemia pada anak sangatlah serius, yaitu gangguan fungsi kognitif, gangguan perkembangan dan pertumbuhan motorik, serta menurunnya prestasi akademik, menurunnya fungsi sistem imun membuat anak rentan terhadap infeksi, berkurangnya reaktivitas, aktivitas dan kelelahan, sehingga mengarah pada pelaksanaan program pencegahan melalui fortifikasi pangan dan suplementasi zat besi secara rutin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar Hb dengan Performa akademik siswa .

Seleksi Responden

Responden yang akan kami ajak untuk ikut serta di penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar tepatnya kelas II - VI yang merupakan kelompok yang rentan terhadap anemia defisiensi zat besi Dimana dampaknya dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan serta performa akademik anak. Jumlah responden yang akan kami rekrut pada penelitian di tahun 2024 ini adalah sebanyak 80 anak dengan kelas II berjumlah 16 orang , kelas III berjumlah 16 orang , kelas IV berjumlah 15 orang , kelas V berjumlah 17 orang , kelas VI berjumlah 16 orang. Adapun karakteristik anak yang akan kami ikut sertakan Siswa dengan tingkat kehadiran mengikuti standars absensi di kelas , Orang tua/ Wali setuju mengikuti penelitian dengan mengisi Informed consent , tidak Sakit berat dalam tiga bulan terakhir , Siswa pindahan lebih dari 6 bulan.

Keterlibatan Sukarela

Partisipasi siswa dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan. Bila tidak berkenan dapat menolak atau sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun dan tidak berdampak pada pelayanan pendidikan yang akan diberikan di tempat ini.

Proses Partisipasi

Sebelum ikut serta dalam penelitian ini, saya akan menseleksi apakah anak dapat ikut ambil bagian dalam penelitian ini yaitu dengan cara data Dapodik serta keterangan dari wali kelas mengenai absensi dan keadaan anak. Setelah itu, anak yang sesuai dengan persyaratan penelitian ini akan dipilih secara random dengan menggunakan system kocok menggunakan no absen setelah didapatkan hasil anak yang terlibat maka peneliti akan memberikan surat undangan bahwa ada pertemuan peneliti dengan orangtua / wali murid perihal penjelasan tentang penelitian yang akan dilaksanakan.

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dimana memerlukan 3 hari sejak pertemuan orang tua / wali, Dimana hari pertama setelah dilakukan pertemuan orang tua / wali yang bersedia anaknya dilibatkan akan langsung dilakukan pemeriksaan yaitu anak kelas II – III karena harus didampingi orang tua/wali dan langsung di terima ibu hasil pemeriksaan anak tersebut, dilanjutkan hari kedua yaitu anak kelas IV – V yang tidak diwajibkan dengan dampingan orang tua/wali karena dirasa cukup mampu untuk dilakukan pemeriksaan, di hari terakhir akan di lanjutkan anak kelas VI sekaligus menutup kegiatan pemeriksaan pada penelitian ini.

Jika Ibu senang untuk berpartisipasi saya akan memberikan lembar persetujuan untuk ambil bagian dalam studi ini. Partisipasi Ibu bersifat sukarela dan tidak ada paksaan serta tidak akan berpengaruh terhadap pelayanan yang akan anak terima di sekolah, jika Ibu tidak bersedia tolong beritahu saya. Namun, kesehatan anak sangat berguna bagi studi ini karena jika saya tidak mendapatkan data kesehatan yang akurat maka saya tidak bisa memberikan gambaran kesehatan yang tepat bagi kebijakan pemerintah.

Waktu Partisipasi

penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 hari dan di lakukan pemeriksaan yaitu penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, pengisian kuesioner, serta pengecekan kadar Hb anak. Selama pemeriksaan berlangsung, Ibu diminta untuk mendampingi anak terutama untuk kelas II – III yang dilaksanakan di hari pertama setelah pertemuan orang tua / wali anak, dengan estimasi pemeriksaan selama 30 menit. sebelum dilakukan pemeriksaan ibu diharapkan menyerahkan lembar informed consent dan kuesioner data diri yang sudah di bagikan sebelumnya.

Manfaat

Jika Ibu dan anak berpartisipasi pada penelitian ini Ibu akan mendapatkan kompensasi sebagai berikut: Ibu dan anak akan di beritahu hasil kadar Hb secara

cuma-cuma pada saat pengumpulan data dan bingkisan sebagai tanda terimakasih karena sudah meluangkan waktu . Tidak ada manfaat lain selain yang disebutkan sebelumnya, namun, partisipasi Ibu dan anak akan sangat membantu memberikan solusi untuk perlindungan hak anak untuk mendapatkan pencegahan anemia yang tepat. Keuntungan dalam waktu dekat mungkin belum terlihat, namun hal ini akan sangat berguna bagi perkembangan generasi yang akan datang.

Kerahasiaan

Semua informasi dan hasil pemeriksaan yang berkaitan dengan kesehatan anak akan dijaga kerahasiannya dan akan disimpan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya (Poltekkes) dan tidak ada seorang pun kecuali para peneliti yang dapat melihat informasi tersebut. Informasi tentang nama dan identitas pribadi ibu dan anak akan dirahaskan dengan diberikan nomor identitas. Hanya para peneliti yang akan mengetahui berapa nomor Ibu dan menjaga kerahasiaan informasi tersebut dengan kata kunci yang tidak akan dibagikan kepada orang lain.

Bagian II: Formulir persetujuan**SURAT PERSETUJUAN / PENOLAKAN TINDAKAN MEDIS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
 Usia (Tahun) :
 Alamat :
 Nomor Telepon :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya , sebagai orang tua / wali murid dari :

Nama :
 No Absen :
 Kelas :
 Tempat/Tanggal Lahir :
 Jenis Kelamin :
 Alamat :

Dengan ini menyatakan SETUJU/TIDAK SETUJU untuk dilakukan tindakan medis berupa pengecekan kadar Hb dan Pengisian kuesioner data diri responden dan orang tua/ wali.

Dari penjelasan yang diberikan , telah saya mengerti segala hal yang berhubungan dengan Tindakan medis yang akan dilakukan dan kemungkinan pasca Tindakan yang dapat terjadi sesuai penjelasan yang diberikan

Palangka Raya , Desember 2023

Orang tua / wali murid

()

Lampiran 7. Kuesioner Performa Akademik

RAHASIA

PEWAWANCARA: _____ IDRT: _____

**SURVAI ASPEK KEHIDUPAN RUMAH TANGGA INDONESIA
2014**

**PENGUKURAN PERKEMBANGAN LOGIKA
(EK1)**

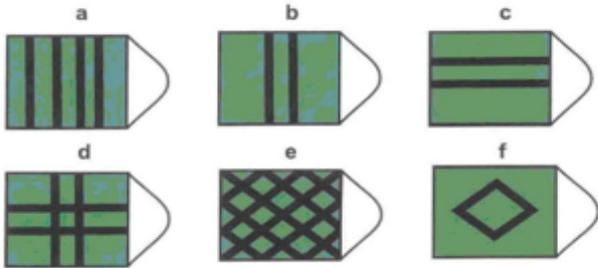
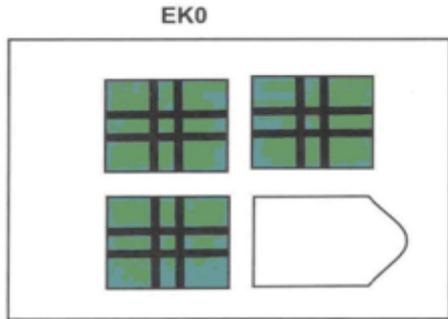
COV1.	NAMA RESPONDEN	_____
COV3.	Umur responden	____ tahun
COV5.	Jenis Kelamin	1. Laki-laki 3. Perempuan
COV7.	Umur 7 - 14 tahun	1
	Responden EK1 tahun 2007 (AR011=1)	2

WAWANCARA	
TANGGAL / BULAN / TAHUN	____/____/____
JAM MULAI (Jam / Menit)	____/____
JAM BERAKHIR (Jam / Menit)	____/____

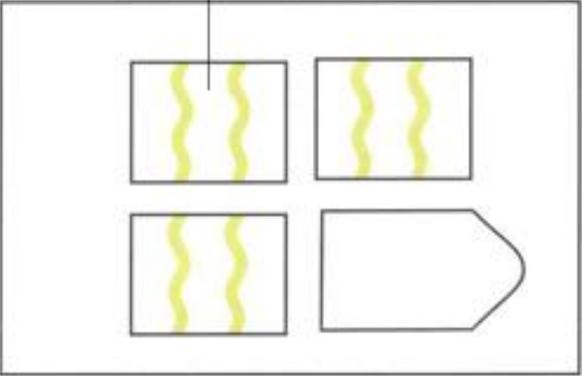
C3. HASIL WAWANCARA	
1. Selesai → Selesai	
2. Tidak lengkap	
3. Tidak menjawab	

KODE C3.	
1. Menolak	5. Proxy
2. Tidak bisa baca	6. Lainnya
3. Kemampuan logika rendah	7. Tidak dapat dihubungi
4. Tidak cukup waktu	

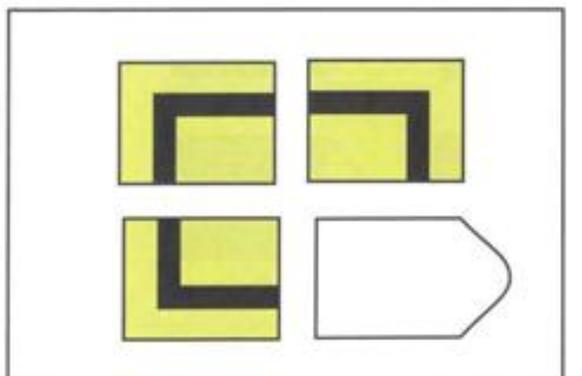
CARA MENJAWAB : LINGKARI PILIHAN YANG TEPAT SEPERTI CONTOH DI EK0



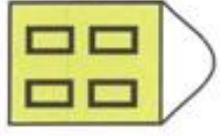
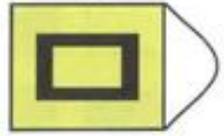
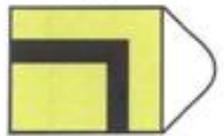
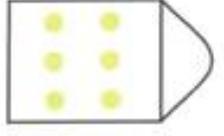
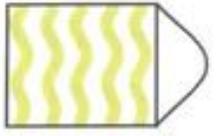
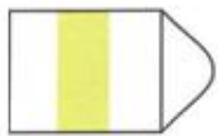
EK1



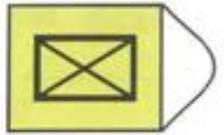
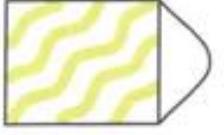
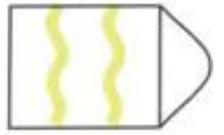
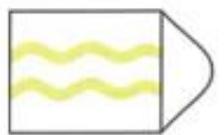
EK2



a **b** **c** **a** **b** **c**

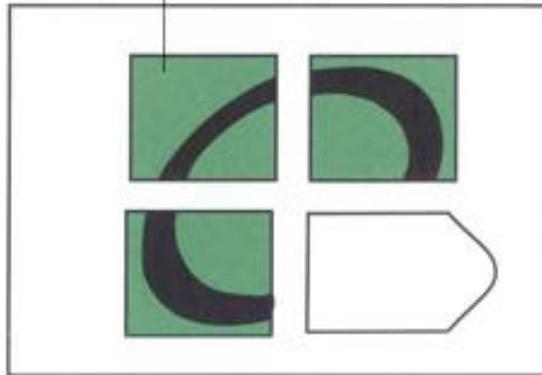


d **e** **f** **d** **e** **f**

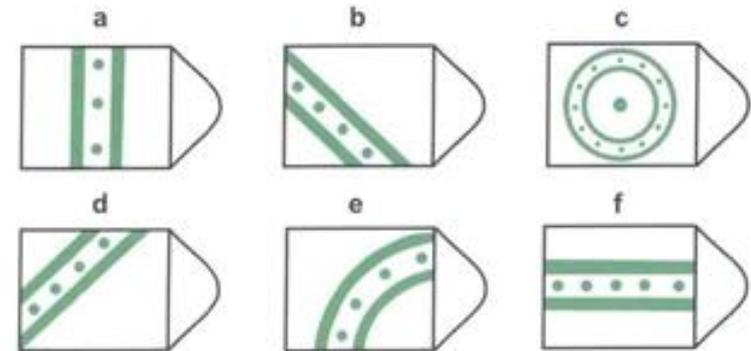
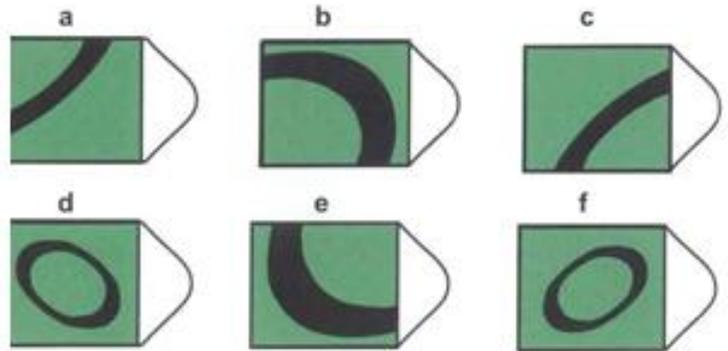
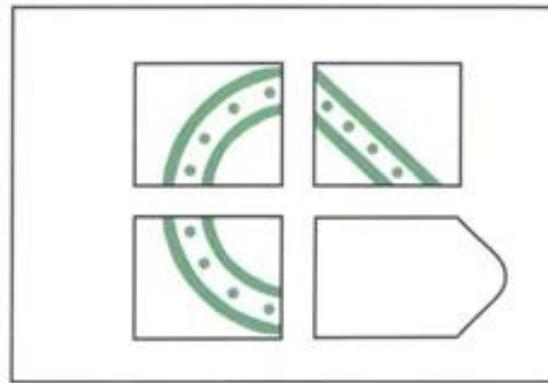


Halaman 274 EK1 - 2 IFL 85

EK3



EK4



EK5

EK6

a

b

c

a

b

c

d

e

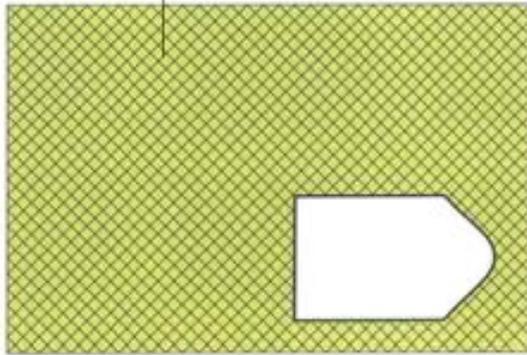
f

d

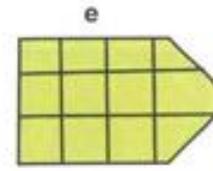
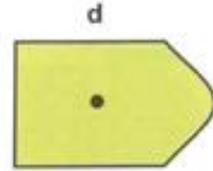
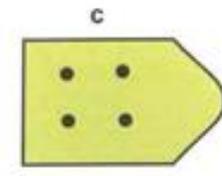
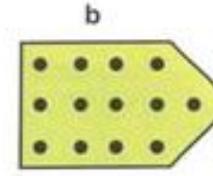
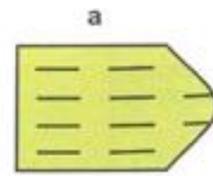
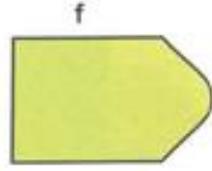
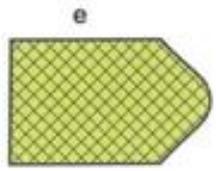
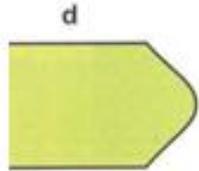
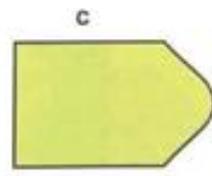
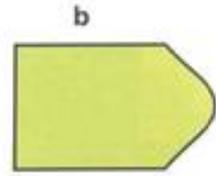
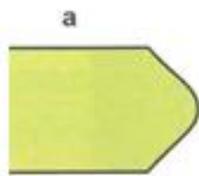
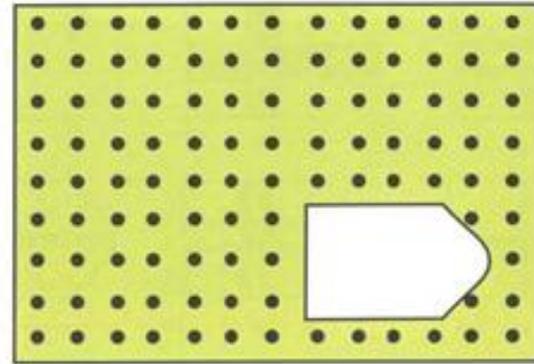
e

f

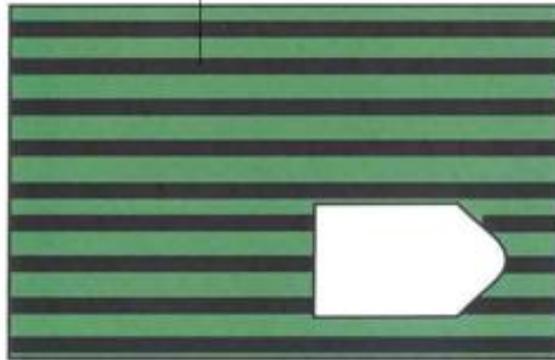
EK7



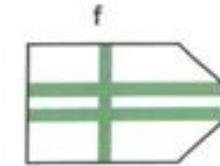
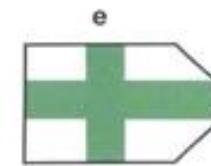
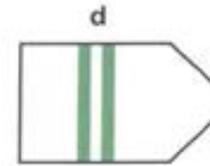
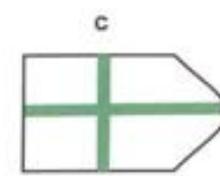
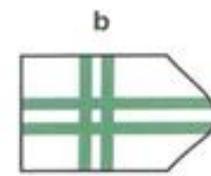
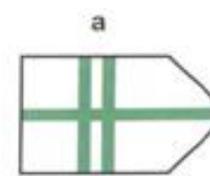
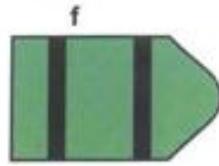
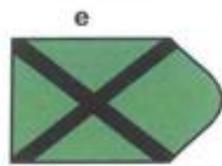
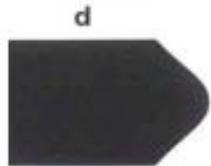
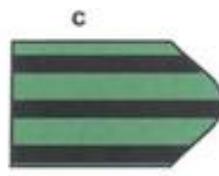
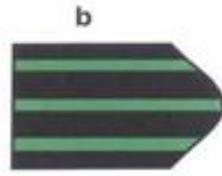
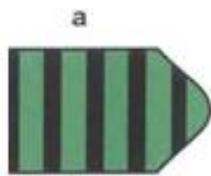
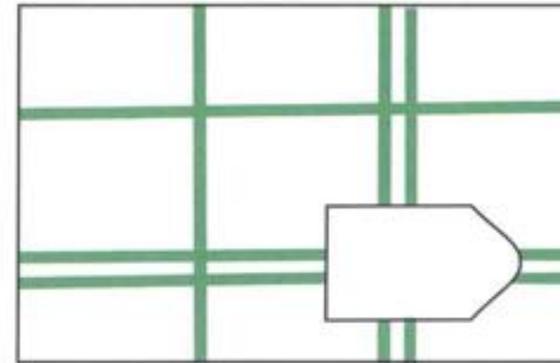
EK8



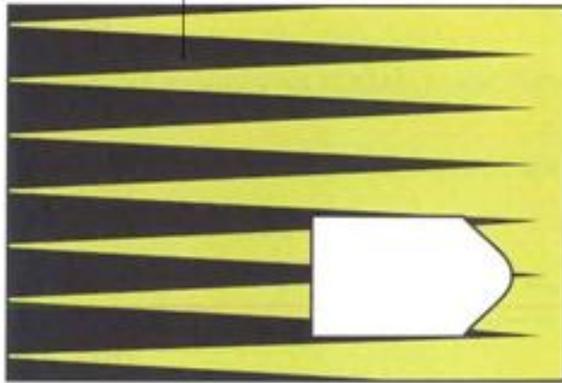
EK9



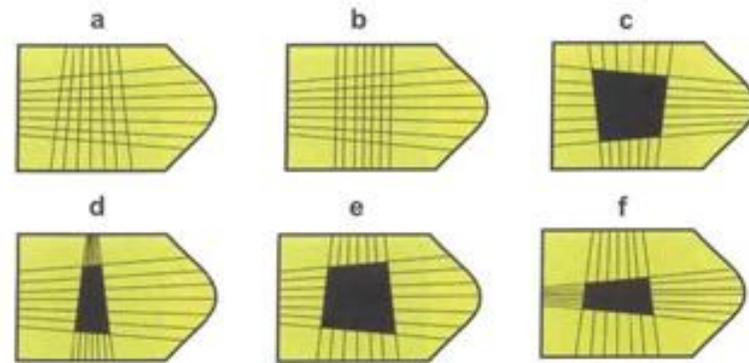
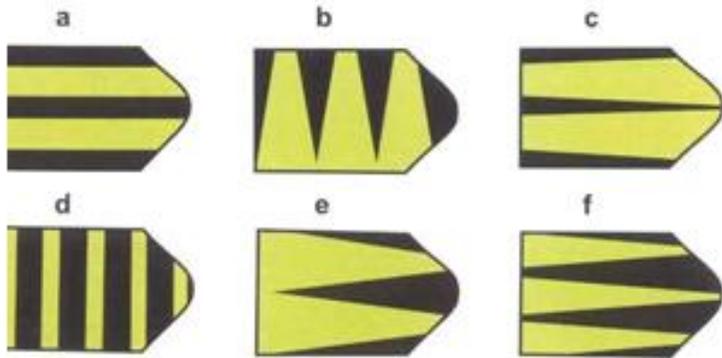
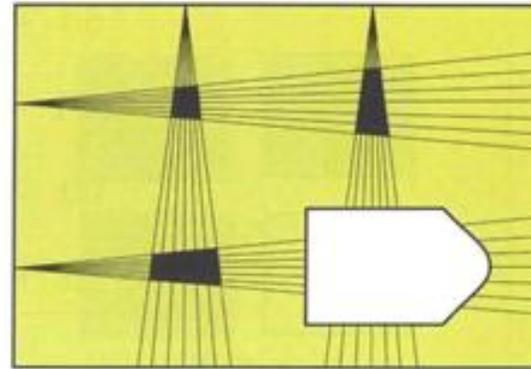
EK10



EK11



EK12



EK13. $49 - 23 = \dots$

- a. 25
- b. 26
- c. 27

EK14. $267 + 112 - 189 = \dots$

- a. 180
- b. 188
- c. 190

EK15. $(8 + 9) * 3 = \dots$

- a. 34
- b. 45
- c. 51

EK16. $56/84 = \dots$

- a. $4/7$
- b. $2/3$
- c. $3/4$
- d. $5/6$

EK17. $1/3 - 1/6 = \dots$

- a. $2/3$
- b. $1/3$
- c. $1/6$
- d. $1/9$

Lampiran 8. Kunci Jawaban

EK0 = D

EK9 = C

EK1 = E

EK10 = B

EK2 = F

EK11 = C

EK3 = A

EK12 = A

EK4 = D

EK13 = B

EK5 = C

EK14 = C

EK6 = B

EK15 = C

EK7 = E

EK16 = B

EK8 = B

EK17 = B

Lampiran 9. Rekapitulasi Data

SISWA/I SD NEGERI 1 KERENG BANGKIRAI

A. Data Responden

Nama	Gender	Umur	Kelas	Berat Badan	Tinggi Badan	IMT	Kuesioner	Kadar Hb
SRA	P	11	5	48	142.5	23,6	8	10.7
RZ	P	10	4	32	148	14,6	12	11.2
LA	P	10	4	30	138	15,8	12	11.5
PH	P	11	5	45	148	20,5	12	11.0
S	P	10	4	39	150	17,3	9	10.9
PL	P	10	4	36	142	17,9	12	11.4
TB	P	10	4	38	140	19,4	11	11.0
A	P	11	5	43	144	20,7	15	11.5
S	P	8	2	22	127	13,6	10	11.3
MI	L	8	2	27	128	16,5	8	10.0
AD	L	8	2	21	121	14,3	8	10.2
RZ	L	8	2	23	125	14,7	10	10.0
NA	P	8	2	23	121	15,7	9	10.3
A	P	8	2	24	124.5	15,5	11	11.3
S	P	8	2	26	134	14,5	10	11.5
A	P	10	4	43	139.4	22,1	8	10.0
RMA	P	11	5	18	117.7	20,2	9	10.4
K	P	12	6	40	157.8	16,1	14	11.0
R	P	9	3	26	126	16,4	14	10.9

GAP	P	12	6	60	151	26,3	8	10.6
M	P	11	5	35	145	16,6	12	10.2
A	P	10	4	23	131.5	13,3	13	10.0
A	L	10	4	29	124.5	18,7	11	11.5
AR	P	9	3	29	138	15,2	14	11.4
RA	P	11	5	33	147.5	15,2	13	11.0
S	P	11	5	32	136.7	17,1	14	10.0
A	P	11	5	37	138	19,4	12	10.2
M	L	12	6	40	147.9	18,3	13	10.3
Z	L	12	6	42	142.5	20,7	13	10.8
A	L	8	2	21.9	124	14,2	9	11.0
F	P	10	4	24	131	14	11	10.4
D	P	12	6	41	149	18,5	12	9.8
F	L	11	5	35	146.8	16,2	11	11.3
J	P	10	4	29.5	132.2	16,9	10	10.6
C	P	10	4	22	130	13	12	11.0
A	P	11	5	22.6	130	13,4	13	11.2
R	P	12	6	40	150	17,8	12	10.7
A	P	10	4	21.3	133	12	11	10.0
J	L	11	5	23.1	138	12,1	10	11.2
O	L	10	4	22.2	131.5	12,8	11	10.5
S	L	12	6	52	145	24,7	12	10.9
MD	L	10	4	26.8	134	14,9	10	11.0
S	L	12	6	38.3	151	16,8	11	10.5

M	L	8	2	24.9	126	15,7	9	11.1
A	L	12	6	51.2	149	23,1	10	10.7
AF	L	9	3	28.6	139	14,8	8	10.7
CA	L	9	3	47	139	24,3	9	11.0
R	L	9	3	22	130	13	9	10.3
DK	P	12	6	41	151	18	13	11.3
M	P	10	4	38	132	21,8	11	11.5
E	L	8	2	18	121	12,3	9	10.4
TB	L	8	2	22	124	14,3	10	11.4
E	P	8	2	28	128	17,1	8	10.6
V	P	8	2	20	124	13	7	11.5
NA	P	11	5	28	138	14,7	10	11.0
MA	L	8	2	22	123	14,5	9	10.8
HI	P	9	3	25	132	14,3	10	11.1
PA	L	12	6	41	148	18,7	13	11.5
JU	P	12	6	38	150.5	16,8	12	10.1
VI	P	8	2	17	122	11,4	9	9.7
AZ	P	12	6	41.2	148	18,8	11	11.0
SA	P	11	5	39	140	19,9	12	11.2
MR	L	9	3	29	135	15,9	9	10.8
RA	L	9	3	38	130	22,5	10	11.3
MU	L	9	3	31	135.5	16,9	8	11.5

B. Data Orang Tua Responden

Nama	Pendidikan	Pekerjaan	Pendidikan	Pekerjaan	Status
	Ibu	Ibu	Ayah	Ayah	Rumah
SRA	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
RZ	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
LA	D3	IRT	S1	Wiraswasta	Hak Milik
PH	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
S	SD	IRT	SMA	Petani	Kontrak
PL	SD	IRT	SMP	Buruh	Kontrak
TB	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
A	SMP	Wiraswasta	SMA	Buruh	Hak Milik
S	SMP	IRT	SD	Buruh	Hak Milik
MI	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
AD	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
RZ	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
NA	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
A	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
S	S1	PNS	SMA	Wiraswasta	Kontrak
A	SMA	Petani	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
RMA	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
K	SMA	IRT	SMP	Nelayan	Kontrak
R	SMA	IRT	SMP	Buruh	Hak Milik
GAP	SMA	IRT	SD	Buruh	Hak Milik
M	S1	PNS	S1	PNS	Hak Milik

A	SD	IRT	SMP	Nelayan	Hak Milik
A	S1	IRT	SMA	Nelayan	Hak Milik
AR	S1	IRT	SMA	Buruh	Hak Milik
RA	S1	IRT	S1	PNS	Hak Milik
S	SD	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
A	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
M	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
Z	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
A	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
F	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
D	SMP	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
F	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
J	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
C	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
A	SD	Buruh	SMP	Petani	Hak Milik
R	SD	Petani	SMP	Buruh	Hak Milik
A	SD	IRT	SD	Buruh	Hak Milik
J	SMP	IRT	SD	Buruh	Hak Milik
O	SMA	IRT	SMP	Buruh	Kontrak
S	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
MD	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
S	SD	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
M	SD	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
A	SMP	IRT	SD	Wiraswasta	Hak Milik

AF	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
CA	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
R	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
DK	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
M	SD	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
E	SD	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
TB	SMP	IRT	SMA	Buruh	Hak Milik
E	SMP	IRT	SD	Buruh	Kontrak
V	SMA	IRT	SMP	Wiraswasta	Kontrak
NA	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
MA	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
HI	SMP	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
PA	SD	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
JU	SD	IRT	SMP	Wiraswasta	Hak Milik
VI	SD	IRT	SD	Wiraswasta	Hak Milik
AZ	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
SA	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Kontrak
MR	SMA	IRT	SMA	Wiraswasta	Hak Milik
RA	S1	PNS	S1	PNS	Hak Milik
MU	D3	IRT	S1	Wiraswasta	Hak Milik

Lampiran 10. Dokumentasi





