

**EFEKTIVITAS METODE *WHOLE BRAIN TEACHING*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V MI AL HUDA**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan

Disusun oleh:
M. Hasbi Ainul Fikri
NIM. 13480020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2017**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Hasbi Ainul Fikri
NIM : 13480020
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Skripsi saya ini asli hasil karya peneliti sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain, pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 4 Agustus 2017
Yang menyatakan



M. Hasbi Ainul Fikri
NIM: 13480020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -
Kepada Yth :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : M. Hasbi Ainul Fikri
NIM : 13480020
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Judul Skripsi : Efektifitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Al Huda

sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Agustus 2017

Pembimbing



Moh Agung Rokhimawan, M. Pd.

NIP. 19781113 200912 1 003



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor: B-536/Un.02/DT.00/PP.00.9/8/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektifitas Metode *Whole Brain Teaching* terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas V MI Al Huda

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : M. Hasbi Ainul Fikri
NIM : 13480020
Telah dimunaqosyahkan pada : 14 Agustus 2017
Nilai Munaqosyah : 89 (A/B)

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

TIM MUNAQOSYAH
Ketua Sidang

Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd.
NIP. 19781113 200912 1 003

Penguji I

Sigit Prasetyo, M. Pd. Si.
NIP. 19810104 200912 1 004

Penguji II

Dr. Andi Prastowo, M. Pd. I.
NIP. 19820505 201101 1 008

Yogyakarta, 25 AUG 2017

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
DEKAN



Dr. Ahmad Arifi, M.Ag
NIP. 19661121 199203 1 002

MOTTO

.....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

...Allah meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. (Q.S. Al-Mujadalah : 11)¹

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹Kementerian Agama RI, *AL-Quran dan terjemahannya*, (Bandung : Syaamil Cipta Media, 2005), hlm. 543

HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI PENELITI PERSEMBAHKAN UNTUK:

ALMAMATER TERCINTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

M.Hasbi Ainul Fikri (13480020), Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V MI Al Huda. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017.

Penelitian dilatar belakangi oleh rendahnya nilai IPA siswa di MI Al Huda. Penelitian bertujuan untuk Mendeskripsikan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* pada pembelajaran IPA dan Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode *Whole Brain Teaching* dengan pembelajaran konvensional.

Peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 47 siswa dan sampel dalam penelitian siswa kelas V MI Al Ihsan yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VA yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VB yang berjumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen. Pada penelitian ini, pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen tes menggunakan jenis tes pilihan ganda yang melalui analisis validitas dan reliabilitas. Teknik analisis berupa uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat berupa normalitas dan homogenitas sedangkan uji hipotesis menggunakan analisis statistika *parametrik* yaitu uji t untuk hasil *post test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat perbedaan metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda, ditunjukkan melalui perhitungan uji beda menggunakan uji t untuk nilai *post test*, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,026 ($0,026 < 0,05$) lebih kecil dari pada 0,05 itu artinya Hipotesis diterima, berarti artinya bahwa metode *Whole Brain Teaching* ada perbedaan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda pada taraf kepercayaan 5%. Karena pada metode *whole brain teaching* siswa menjadi lebih fokus dengan pembelajaran yang dipadukan antara visual, verbal, dan gerakan tubuh. 2) efektivitas dengan uji t *gain score* menunjukkan bahwa *gain score* memiliki signifikan sebesar 0,187 ($0,187 > 0,05$) lebih besar dari 0,05 itu artinya Hipotesis ditolak. Artinya metode *whole brain teaching* tidak lebih efektif dari metode konvensional.

Kata Kunci : *Whole Brain Teaching*, Hasil Belajar, Pembelajaran IPA .

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, juga keluarganya serta orang-orang yang mengikuti jalannya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta bimbingan kepada penulis. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Arifi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya, yang telah membantu penulis dalam menjalani studi program Sarjana Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
2. Ibu Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd. dan Bapak Drs. Nur Hidayat, M.Ag., selaku ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada

penulis selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

3. Bapak M. Agung Rokhimawan, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran, mengarahkan, serta memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Maemonah, M.Ag., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi nasehat, saran, serta motivasi.
5. Bapak Suharyanto, S.Pd., selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al Huda yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di MI Al Huda.
6. Bapak Susetya, S.Pd., dan Ibu Fatimah S.Pd., selaku guru kelas VA dan VB di MI Al Huda yang telah membantu dalam proses penelitian.
7. Siswa-siswi kelas V MI Al Huda atas ketersediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini serta Bapak dan Ibu guru MI Al Huda atas bantuan yang diberikan.
8. Kedua orang tuaku tercinta, bapak Masyhudi dan ibu Suwaibah dan Adikku Anzili Tsumairota Sabila yang senantiasa mencurahkan perhatian, do'a, motivasi, dan kasih sayang dengan penuh ketulusan.
9. Bapak Drs. Nur Wahid dan Ibu Umi Muslimah yang selalu menasihati dan memberi motivasi selama dengan ikhlas.
10. Sahabat-sahabatku selama menuntut ilmu di PGMI yang telah mengisi hari-hari selama menjalani perkuliahan dengan menyenangkan.

11. Teman-teman seperjuangan KKN Mandiri angkatan 91, jumari, hermawan, adnan, rifa, icus, nisa, nurul, ina, ana yang telah memberikan motivasi, saran, dan semangat. Terimakasih atas kebersamaan, kekeluargaan dan kebahagiaan selama kita menempuh pendidikan di UIN.
12. Segenap Dosen dan karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas didikan, perhatian, pelayanan, serta sikap ramah dan bersahabat yang telah diberikan.
13. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sangat menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya

Yogyaakarta, 27 Juli 2017

Penulis



M. Hasbi Ainul Fikri
NIM. 13480020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Efektivitas Metode Pembelajaran.....	8
2. Perbedaan Pendekatan, Model, Strategi, Metode, dan teknik	9
3. Pendekatan <i>Active Learning</i>	11
4. Metode Pembelajaran <i>Whole Brain Teaching</i>	14
5. Pembelajaran IPA.....	28
6. Hasil Belajar	30
B. Kajian Penelitian yang Relevan	44
C. Kerangka Pikir	47
D. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III. METODE PENELITIAN	

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	49
B. Variabel Penelitian.....	49
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	50
D. Waktu penelitian.....	51
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	52
F. Teknik dan Instrumen Data.....	53
1. Wawancara.....	53
2. Tes.....	54
3. Dokumentasi.....	54
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	55
1. Validitas.....	55
2. Reliabilitas Instrumen.....	57
H. Teknik Analisis Data.....	57

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	64
1. Deskripsi Data.....	64
a. <i>Pre Test</i>	65
b. Perlakuan (<i>Treatment</i>).....	67
1) Perlakuan Kelas Kontrol.....	67
2) Perlakuan Kelas Eksperimen.....	69
c. <i>Post Test</i>	73
2. Pengujian Prasyarat Analisis.....	74
a. Uji Normalitas.....	75
b. Uji Homogenitas.....	76
3. Pengujian Hipotesis.....	78
B. Pembahasan.....	81

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	85
B. Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA.....	87
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	89
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

TABEL 1	Kriteria Penilaian <i>Score board</i>	27
TABEL 2	Desain <i>Pre Test – Post Test</i>	49
TABEL 3	Jadwal Perencanaan Penyusunan Skripsi	52
TABEL 4	Koefisien Reliabilitas	57
TABEL 5	Jadwal Pengambilan Data	65
TABEL 6	Nilai <i>Pre test</i>	66
TABEL 7	Nilai <i>Pos test</i>	74
TABEL 8	Uji Normalitas <i>Pre test</i>	75
TABEL 9	Uji Normalitas <i>Post Test</i>	76
TABEL 10	Uji Homogenitas <i>Pre Test</i>	77
TABEL 11	Uji Homogenitas <i>Post Test</i>	77
TABEL 12	Uji <i>Mann White Ney</i>	78
TABEL 13	Uji <i>T Pos Test</i>	79
TABEL 14	Uji Normalitas <i>Gain Score</i>	80
TABEL 15	Uji Homogenitas <i>Gain Score</i>	80
TABEL 16	Uji <i>Gain Score</i>	81
TABEL 17	Deskriptif Nilai Kognitif IPA	82

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1	<i>Emotikon Score Board</i>	27
----------	-----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran I : Deskripsi Tempat Penelitian	89
2. Lampiran II : Wawancara.....	91
3. Lampiran III : Daftar Nama Siswa Kelas V MI Al Huda	92
4. Lampiran IV : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	94
5. Lampiran V : Kisi-Kisi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	110
6. Lampiran VI : Soal.....	114
7. Lampiran VII : Materi.....	120
8. Lampiran VIII : Analisis Soal <i>Anates</i>	129
9. Lampiran IX : Input Nilai	131
10. Lampiran X : Analisis Uji Hipotesis.....	134
11. Lampiran XI : Foto Dokumentasi	135
12. Lampiran XII : Surat Penelitian	137
13. Lampiran XIII: Serifikat	142
14. Lampiran XIV: <i>Curriculum Vitae</i>	151

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Berbicara tentang belajar dan pembelajaran adalah berbicara tentang sesuatu yang tidak pernah berakhir sejak manusia ada dan berkembang di muka bumi sampai akhir zaman nanti. Belajar adalah suatu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan dan dialami manusia sejak manusia di dalam kandungan, buaian, tumbuh berkembang dari anak-anak, remaja sehingga menjadi dewasa, sampai ke liang lahat, sesuai dengan prinsip pembelajaran sepanjang hayat.³

Pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya

² Depdiknas, *Undang – Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003*, (Jakarta : Sinar Grafika offset, 2008), hlm. 3

³ Suyono & Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 1

diri sendiri.⁴ Kegiatan pembelajaran sebagai sistem instruksional mengacu kepada pengertian sebagai perangkat komponen yang saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Sebagai salah satu sistem kegiatan, kegiatan pembelajaran meliputi sejumlah komponen yang salah satunya adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun tercapai secara optimal. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat, membuat siswa akan lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru dan siswa yang terlibat aktif dalam suasana pembelajaran.⁵

Ilmu Pengetahuan Alam, yang sering disebut dengan IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Anggapan sebagian besar siswa yang menyatakan bahwa pelajaran IPA ini sulit terbukti dari hasil ujian akhir sekolah yang dilaporkan Depdiknas masih sangat jauh dari standar yang diharapkan. Ironisnya, justru semakin tinggi jenjang pendidikan, maka perolehan rata-rata nilai ujian akhir sekolah pendidikan IPA ini menjadi semakin rendah.⁶

⁴ E. Mulyasa. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 32

⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana, 2009), hlm. 12

⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta : PT. Kharisma Putra Utama, 2013), hlm. 166

Pengertian sains dan bagaimana anak membangun pengetahuanya maka aktivitas belajar sains di sekolah perlu memperhatikan pembentukan pengetahuan dalam benak siswa. Perlu diingat bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran seseorang, (guru) ke kepala orang lain (siswa). Siswa sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan oleh guru menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, bahwa di MI Al Huda dalam melaksanakan pembelajaran di bidang akademik kurang menggunakan model pembelajaran yang beragam dan cenderung *teacher centre*, serta minat siswa untuk belajar masih rendah.⁸ Hal tersebut nampak ketika siswa diberikan tugas. Siswa yang mengerjakan secara konsisten hanya sebagian kecil, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁹ Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai variasi penyampaian materi pembelajaran IPA adalah dengan metode "*Whole Brain Teaching*".

Metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* adalah metode yang dikenalkan di Amerika Utara sejak 1999. Metode ini melibatkan kerja dari otak kanan dan otak kiri sehingga memanfaatkan keseluruhan fungsi bagian otak siswa. Kelebihan dari metode ini adalah mengajarkan cara mengenali prinsip belajar siswa yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu *visual*, *verbal*,

⁷ Siti Fatonah & Zuhdan K. Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta: Ombak, 2014), hlm. 9

⁸ Hasil wawancara dengan Ibu Fatonah guru kelas V MI Al Huda tentang model pembelajaran yang diberikan guru pada tanggal 13 Maret 2017.

⁹ Hasil observasi pembelajaran IPA kelas V MI Al Huda pada tanggal 13 Maret 2017.

dan *body* atau *kinesthetic*, sehingga siswa tidak hanya melihat penjelasan guru tetapi juga melakukan apa yang diajarkan oleh guru. Hal ini sejalan dengan paham belajar yang menyebutkan bahwa “Yang saya dengar saya lupa. Yang saya dengar dan lihat, saya sedikit ingat. Yang saya dengar, lihat dan pertanyakan atau diskusikan dengan orang lain, saya mulai pahami. Yang saya dengar, lihat, bahas, dan terapkan, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan. Yang saya ajarkan kepada orang lain, saya kuasai.”¹⁰

Seperti yang dijelaskan oleh salah satu penciptanya yaitu Chris Biffle bahwa metode pembelajaran ini melibatkan para siswa dalam melihat, mendengar, melakukan, berbicara, dan merasa sementara mereka memiliki banyak bersenang-senang.¹¹ Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa diajarkan untuk menggunakan metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan tidak bosan. Inti dari metode ini adalah bagaimana cara untuk menarik perhatian siswa agar lebih fokus pada pembelajaran.

Metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dan memberikan kebebasan pada siswa untuk mengungkapkan kembali tentang materi yang siswa dapatkan dari guru. Penerapan metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* diharapkan mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Menurut Albab dan Astika menyatakan bahwa dengan metode pembelajaran *Whole Brain*

¹⁰ Melvin S. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia. 2011. hlm.23

¹¹ Biffle, C. 2010. *Whole Brain Teaching for Challenging Kids.*: <http://www.wholebrainteaching.com/licensesresult/32-whole-brain-teaching-for-challenging-kids.html?bid=32.html>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2017

Teaching mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena dengan metode ini siswa tidak hanya sekedar mendengarkan dan memperhatikan guru tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam berfikir dan beberapa gerakan tubuh.¹² Metode *Whole Brain Teaching* tersebut relevan apabila diterapkan pada pembelajaran IPA di SD atau MI yang pada hakikatnya adalah proses penanaman konsep pada siswa. Aktivitas belajar siswa meliputi aktivitas mental dan aktivitas fisik.

Berdasarkan latar belakang uraian di atas, penelitian ini diajukan dengan judul **“Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Al Huda”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode *whole brain teaching* dengan siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode konvensional ?
2. Apakah metode *whole brain teaching* lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional terhadap hasil belajar IPA ?

¹² Albab, A.F. dan Astutik, S. (2012). "Penerapan Pendekatan Accelerated Learning Dengan Metode *Whole Brain Teaching* Dalam Pembelajaran Fisika SMP". Jurnal *pembelajaran fisika FKIP Universitas Jember*. Vol.1, no. 1, 1-5. [online]. Tersedia:<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/429/html>. Di akses pada tanggal 14 Agustus 2017

C. Pembatasan Masalah

Karena keterbatasan peneliti dalam hal waktu, tenaga dan biaya, serta untuk menjaga agar penelitian lebih efektif, efisien, terarah dan fokus, maka diperlukan adanya pembatasan masalah, dengan harapan agar memberikan kemudahan bagi penulis. Dalam penelitian ini dibatasi dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan adalah metode "*Whole Brain Teaching*".
2. Keefektifan metode pada penelitian hanya terhadap hasil belajar kognitif siswa.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem organ tubuh pada manusia.
4. Metode pembelajaran pada penelitian hanya untuk kelas V MI Al Huda.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode *whole brain teaching* dengan siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode konvensional.
2. Untuk mengetahui efektifitas metode *whole brain teaching* dibandingkan dengan metode konvensional terhadap hasil belajar IPA.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi guru IPA atau guru kelas, diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran yang nantinya diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas.
2. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat jadi bahan pengembangan untuk penelitian lebih lanjut.
3. Bagi lembaga atau sekolah, dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan sekolah yang berkaitan dengan hasil belajar sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan pengembangan kurikulum.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Terdapat perbedaan metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda, ditunjukkan dengan pengujian uji beda dengan uji t untuk hasil *post test*, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,026 ($0,026 < 0,05$) yang berarti Hipotesis diterima. Artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda pada taraf kepercayaan 5%. Karena pada metode *whole brain teaching* siswa menjadi lebih fokus dengan pembelajaran yang dipadukan antara visual, verbal, dan gerakan tubuh.
2. Metode *whole brain teaching* tidak lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional berdasarkan uji efektivitas menggunakan uji *t gain score*, diperoleh nilai signifikansi 0,184 ($0,184 > 0,05$) yang berarti Hipotesis ditolak. Artinya metode *whole brain teaching* tidak lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dan pengalaman peneliti selama proses penelitian, maka peneliti memberikan saran :

1. Guru dapat menggunakan metode *whole brain teaching* sebagai alternatif untuk mengajar, yang dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V.
2. Dengan adanya variasi metode pembelajaran dalam mengajar akan sangat membantu siswa dalam mengatasi rasa bosan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ide untuk penelitian selanjutnya dengan menambahkan metode atau media lain sehingga hasil belajar kognitif IPA siswa meningkat.



Daftar Pustaka

- Abdullah Aly & Eny Rahma. 2001. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Amri, S. & Ahmadi, I.K. 2010. *Konstruksi Pengembangan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Amstrong, T. 2009. *The Whole Brain Solution*. Jakarta: Grafindo
- Aqib, Zainal. 2010. *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Biffle, C. 2013. *Whole Brain Teaching for Challenging Kids* (USA : Whole Brain Teaching LLC, 2013),
- Biffle, C. 2008. *Power Teaching Training Manual* [serial on line]. <http://www.wholebrainteaching.com>. [3 Februari 2017]
- Biffle, C. 2009. *Design Your Whole Brain Teaching Model Classroom* [serial on line]. <http://www.wholebrainteaching.com>. [3 Februari 2017]
- Biffle, C. 2010. *Whole Brain Teaching for Challenging kids* [serial on line]. <http://www.wholebrainteaching.com>. [3 Februari 2017]
- Budiyono.2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Dewi,Lusiana Kusumayati, 2014, “Penggunaan Whole Brain Teaching (WBT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Mahasiswa”. **Jurnal**. Fakultas <http://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/widyawacana/article/view/946>
- Depdiknas., 2008. *Undang – Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 200*. Jakarta : Sinar Grafika offset.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetyo. 2104. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta : Ombak.
- Hamruni. 2014. *Pembelajaran Berbasis Edutainment*. Yogyakarta. Investidaya.
- Hadjar, Ibnu. 1996. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Isnawati,2015, “Pengaruh Metode Pembelajaran Whole Brain Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Palu” **Jurnal**. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako Palu. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/5110>.
- Kadir, Abdul. 2012. *Dasar-Dasar Pendidikan*, Jakarta: kencana.

- Kusumoputro & Sidiarto. 2008. *Belajar dan Pola Berpikir Berrbasis Otak*. Jakarta: UI (UI-Press).
- Machali, Imam. 2015. *Statistik itu mudah*. Yogyakarta: Ladang Kata.
- Prastowo, Andi. 2015. *Menyusun rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta. Prenamadia Group.
- Silberman, M. 2011. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta. Prenada Media Group.
- Susetyo, Budi. 2012. *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Yuliana, Linda 2014, "Upaya Meningkatkan Prestasi dan Minat Belajar Siswa dengan Metode Pembelajaran Whole Brain Teaching Pada Materi Segitiga Kelas VIA MTs N Kauman Tahun Ajaran 2013/2014" *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. <http://eprints.umpo.ac.id/867/2/2>.
- Zahroh, Aminatul. 2014. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

LAMPIRAN I : Deskripsi Tempat Kegiatan

Nama : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Huda

Alamat lengkap : Jl. Nanangka 3 Karangnongko, Maguwoharjo, Depok Sleman

NSS : 111234040012

NPSN : 60714118

Secara geografis Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Huda terletak di wilayah pemukiman warga, tepatnya di jalan Nangka 3 Dusun Karangnongko Desa Maguwoharjo Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Dilihat dari letaknya, Madrasah Ibtidaiyah Al Huda termasuk strategis. Jarak antara Madrasah Ibtidaiyah dengan tempat tinggal siswa relatif dekat

NO	NAMA	IJAZAH	JABATAN	STATUS KEPEGAWAIAN
1	Suharyanto, S.Pd	S1	Kamad	PNS
2	Nur Indaryani, S.Pd.I	S1	Guru Kelas	PNS
3	Yuhanah, S.Ag	S1	Guru Kelas	PNS
4	Sri Suryani, S.Ag	S1	Guru Kelas	PNS
5	Immawati M, S.ag, M.Si	S1	Guru Kelas	PNS
6	Isti Yumanah, S.Pd.I	S1	Guru Kelas	PNS
7	Suprapti, S.Pd	S1	Guru Kelas	PNS
8	Susetya, S.Pd	S1	Guru Kelas	PNS

9	Sugito, S.Pd	S1	Guru Kelas	PNS
10	Sumarno	SLTA	Guru Kelas	GTY
11	Fatimah, S.Pd	S1	Guru Kelas	GTY
12	Indri Sulistyaningsih, S.Ag	S1	Guru Kelas	GTY
13	Puji Astuti, S.Pd	S1	Guru kelas	GTY
14	Nuryani, S.Pd.Jas	S1	Gr Bid Studi	GTY
15	Mujib Asngari, S.Pd.I	S1	Guru PAI	GTT
16	Retno Muslikhah, S.Kom	S1	Gr Bid Studi	GTT
17	Fahrizal Ibnu Pradana	S1	Guru PAI	GTT
18	Dwi Purwaningsih, S.Pd	S1	Guru Kelas	GTT
19	Wiwi Dwi Daniyarti, S.Pd.I	S1	Tata Usaha	PTT
20	Slamet Widiarto	STM	Pustakawan	PTY
21	Subarjo	SD	Penjaga	PTT
22	Sri Puji Lestari	SMP	Ptgs Kebersihan	PTT

Lampiran : II Wawancara

1. Bagaimana pembelajaran IPA di kelas V bu ?

Pembelajaran IPA di kelas V seperti pembelajaran mata pelajaran lain, dengan metode ceramah dan latihan soal, sesekali saya menugaskan siswa agar berdiskusi membentuk kelompok.

2. Kesulitan-kesulitan apa yang sering ibu hadapi ketika memberikan kepada siswa kelas V ?

Kesulitannya adalah siswa ketika diterangkan itu tidak fokus kepada pelajarannya, dan siswa sering lupa apabila diminta untuk mengulangi apa yang telah disampaikan oleh guru. Mengejar disini harus perlahan mas, sabar dan harus ulet juga.

3. Strategi apa saja yang pernah ibu gunakan dalam pembelajaran ?

Selama ini saya belum banyak menggunakan strategi pembelajaran mas, yang paling sering saya gunakan yaitu dengan pembelajaran biasa dan diskusi, sesekali saya minta mengerjakan soal juga mas.

Lampiran III : Daftar Nama Siswa

Daftar Siswa Kelas V A

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Afif Multazamah	Perempuan
2	Ahmad Khozin	Laki-laki
3	Barron Vicholas	Laki-laki
4	Dheni Ramadhani	Laki-laki
5	Dwi Nur Atika Sari	Perempuan
7	Farah Faida Fais	Perempuan
8	Fawwazul Amin	Perempuan
9	Hurun'in	Laki-laki
10	Intan Ayu Amin Azzahra	Perempuan
11	Kaila Aulia Lathifa	Perempuan
12	Mezula Ceria Agasta	Perempuan
13	Muhammad Ar Robbi'u	Laki-laki
14	Muhammad Faiz Pasya Fitrawan	Laki-laki
15	Muhammad Farel Kurniawan	Laki-laki
16	Muhammad Maulidin Sidiq	Laki-laki
17	Muhammad Rifa'i	Laki-laki
18	Muhammad Rifki Pratama	Laki-laki
19	Nur Ramadhani Saputra	Laki-laki
20	Rafli Surya Pratama	Laki-laki
21	Revalino Julian	Laki-laki
22	Surya Eksanudin	Laki-laki
23	Zidna Halim Ramadhan	Laki-laki
24	Ramadhan Nur Rohman Harwani	Laki-laki
25	Muhammad Ghufron Gardama	Laki-laki

Daftar nama Siswa kelas V B

NO	NAMA	Jenis Kelamin
1	Aditya Pamungkas	Laki-laki
2	Ahmad Ferdi Aji Saputra	Laki-laki
3	Akbar Risky Faturrahman Suseno	Laki-laki
4	Alfian Ghani Saputra	Laki-laki
5	Alvino Shevara Alfaruqi	Laki-laki
6	Andre Setiawan	Laki-laki
7	Annisa Wahyu Pratiwi	Perempuan
8	Auzi'ni Hilyata Firdausy	Perempuan
9	Choirul Aziz Ramadhani	Laki-laki
10	Dedek Agus Wicaksono	Laki-laki
11	Fatimah Nur Hidayah	Perempuan
12	Halimah Fitri Cahyani	Perempuan
13	Izdihar Muna Hidayat	Perempuan
14	Karunia Salsa Fadhila	Perempuan
15	Muhammad Furqon Kamil Gibran	Laki-laki
16	Muhammad Rafi Anshory	Laki-laki
17	Mustafa Alanshory	Laki-laki
18	M. Rafli	Laki-laki
19	Nur Layli Shy Shya Jari	Perempuan
20	Rifa'i Arbiyansyah	Laki-laki
21	Ridho Ilham Budiantoro	Laki-laki
22	Uyyun Khifti Ajdar	Perempuan
23	Muhammad Ma'sum Hadi	Laki-laki
24		
25		

Lampiran IV : RPP**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Kelas Eksperimen****Satuan Pendidikan : MI Al Huda****Kelas/ Semester : V / I****Mata Pelajaran : IPA****Materi Pokok : Organ Tubuh Manusia****Alokasi Waktu : (2 x 35 menit)****A. Standar Kompetensi**

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia
- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

C. Indikator

- 1.1.1 siswa mampu mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia
- 1.1.2 siswa mampu mengetahui alur pernapasan yang ada pada manusia
- 1.1.3 siswa mampu mengetahui gangguan pernapasan pada manusia
- 1.3.1 siswa mampu mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia
- 1.3.2 siswa mampu mengetahui fungsi dari gigi

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa mampu sebagai berikut.

1. Mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia dengan benar
2. Mengenal alur pernapasan yang ada pada manusia dengan tepat

3. Mengetahui gangguan pernapasan yang ada pada manusia dengan benar
4. Mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia
5. Mengetahui fungsi dari gigi

E. Materi Pokok

Organ pernapasan pada manusia

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Active Learning*

Metode : *Whole Brain Teaching*

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal
 - a. Salam, doa, dan presensi
 - b. Apersepsi
 - c. Menjelaskan langkah pembelajaran metode *whole brain teaching* menggunakan teknik *mirror-ok*
 - d. Menjelaskan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan Inti

Eksplorasi :

- Guru membentuk kelompok besar yang terdiri dari 4 orang siswa, dan di dalam kelompok besar terdiri dari kelompok kecil yang berjumlah 2 orang.
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*
- Siswa mendengarkan apa yang telah dijelaskan guru

Elaborasi :

- Guru menjelaskan tentang alat pernapasan, alur pernapasan, gangguan pernapasan, dan fungsi dari organ tubuh pada manusia dengan gerakan simbolik bermakna (*gesture*)
- Guru meminta siswa untuk mengajarkan antar kelompok kecilnya tentang organ peredaran darah pada manusia, dengan yang telah disampaikan oleh guru menggunakan *gesture* dengan perintah *switch-ok*
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*
- Guru memberikan penilaian kegiatan siswa *teach-ok* dan *switch-ok* menggunakan *scoreboard*
- Guru memberikan soal permasalahan kepada kelompok besar, lalu kelompok melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dan mengkaitannya dengan kejadian dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*

Konfirmasi :

- Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi kelas guna membahas permasalahan yang diberikan guru pada masing-masing kelompok secara bergantian.
- Guru memeriksa kembali pemahaman siswa dengan menggunakan perintah *switch-ok*

3. Kegiatan Akhir

- a. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan

- b. Pemberian pesan moral
- c. Guru memberikan tindak lanjut untuk pembelajaran selanjutnya
- d. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.

H. Sumber dan Media Pembelajaran

- a. Sumber belajar
 - 1. Silabus KTSP kelas V
 - 2. Buku BSE Matematika kelas V KTSP
- b. Media Pembelajaran
 - 1. Score board
 - 2. Papan tulis
 - 3. Kapur tulis

I. Penilaian

- 1. Ranah Pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tes pilihan ganda
 - b. Bentuk Instrumen : Soal pilihan ganda

Catatan :

- 1. Refleksi
 - a. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian :
 - b. Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus :
 - c. Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan :
 - d. Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan :

- 2. Remedial

Memberikan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM

- 3. Pengayaan

Memberikan pengayaan bagi siswa yang melebihi dari KKM

Sleman, 14 Juli 2017

Mengetahui,

Guru Kelas V

Peneliti

M. Hasbi Ainul Fikri

NIM. 13480020



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MI Al Huda
Kelas/ Semester	: V / I
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Organ Tubuh Manusia
Alokasi Waktu	: (2 x 35 menit)

J. Standar Kompetensi

2. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan

3. Kompetensi Dasar

1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia

1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia

4. Indikator

1.4.1 siswa mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah

1.4.2 siswa mampu membedakan antara pembuluh nadi dan vena

1.4.3 siswa mampu memahami fungsi dari pembuluh darah

1.4.5 siswa mampu mengetahui ruang yang ada di jantung

5. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa mampu sebagai berikut.

1. Mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah dengan benar
2. Mengetahui antara pembuluh nadi dan vena dengan tepat
3. Mengetahui fungsi dari pembuluh darah dengan benar
4. Mengetahui ruang yang ada di jantung dengan benar

6. Materi Pokok

Organ peredaran darah pada manusia

7. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Active Learning*

Metode : *Whole Brain Teaching*

8. Kegiatan Pembelajaran

4. Kegiatan Awal

e. Salam, doa, dan presensi

f. Apersepsi

- g. Menjelaskan langkah pembelajaran metode *whole brain teaching* menggunakan teknik *mirror-ok*
- h. Menjelaskan tujuan pembelajaran

5. Kegiatan Inti

Eksplorasi :

- Guru membentuk kelompok besar yang terdiri dari 4 orang siswa, dan di dalam kelompok besar terdiri dari kelompok kecil yang berjumlah 2 orang.
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*
- Siswa mendengarkan apa yang telah dijelaskan guru

Elaborasi :

- Guru menjelaskan tentang organ organ peredaran darah pada manusia dengan gerakan simbolik bermakna (*gesture*)
- Guru meminta siswa untuk mengajarkan antar kelompok kecilnya tentang organ peredaran darah pada manusia, dengan yang telah disampaikan oleh guru menggunakan *gesture* dengan perintah *switch-ok*
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*
- Guru memberikan penilaian kegiatan siswa *teach-ok* dan *switch-ok* menggunakan *scoreboard*
- Guru memberikan soal permasalahan kepada kelompok besar, lalu kelompok melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dan mengkaitannya dengan kejadian dalam kehidupan sehari-hari
- Guru memfokuskan perhatian dan konsentrasi siswa agar terpusat pada guru dengan sapaan *class-yes*

Konfirmasi :

- Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi kelas guna membahas permasalahan yang diberikan guru pada masing-masing kelompok secara bergantian.
- Guru memeriksa kembali pemahaman siswa dengan menggunakan perintah *switch-ok*

6. Kegiatan Akhir

- e. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- f. Pemberian pesan moral
- g. Guru memberikan tindak lanjut untuk pembelajaran selanjutnya
- h. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.

9. Sumber dan Media Pembelajaran

c. Sumber belajar

- 3. Silabus KTSP kelas V
- 4. Buku BSE IPA kelas V KTSP

d. Media Pembelajaran

- 4. Score board
- 5. Papan tulis
- 6. Kapur tulis

10. Penilaian

2. Ranah Pengetahuan

- c. Teknik Penilaian : Tes pilihan ganda
- d. Bentuk Instrumen : Soal pilihan ganda

Catatan :

4. Refleksi

- e. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian :
- f. Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus :
- g. Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan :
- h. Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan :

5. Remedial

Memberikan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM

6. Pengayaan

Memberikan pengayaan bagi siswa yang melebihi dari KKM

Sleman, 14 Juli 2017

Mengetahui,

Guru Kelas V

Peneliti

Fatimah, S.P.d

M. Hasbi Ainul Fikri

NIM. 13480020



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**Kelas Kontrol****Satuan Pendidikan : MI Al Huda****Kelas/ Semester : V / I****Mata Pelajaran : IPA****Materi Pokok : Organ Tubuh Manusia****Alokasi Waktu : (2 x 35 menit)****K. Standar Kompetensi**

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

L. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia
- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

M. Indikator

- 1.1.1 siswa mampu mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia
- 1.1.2 siswa mampu mengetahui alur pernapasan yang ada pada manusia
- 1.1.3 siswa mampu mengetahui gangguan pernapasan pada manusia
- 1.3.1 siswa mampu mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia
- 1.3.2 siswa mampu mengetahui fungsi dari gigi

N. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa mampu sebagai berikut.

1. Mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia dengan benar
2. Mengenal alur pernapasan yang ada pada manusia dengan tepat
3. Mengetahui gangguan pernapasan yang ada pada manusia dengan benar
4. Mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia
5. Mengetahui fungsi dari gigi

O. Materi Pokok

Organ pernapasan dan pencernaan manusia

P. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Teacher Centered Approach*

Metode : Ceramah

Q. Kegiatan Pembelajaran

7. Kegiatan Awal

- i. Salam, doa, dan presensi
- j. Apersepsi
- k. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

8. Kegiatan Inti

Eksplorasi :

- Guru bertanya kepada siswa tentang organ pernapasan manusia
- Guru memberikan penjelasan tentang alat pernapasan pada manusia
- Guru menjelaskan tentang fungsi organ tubuh manusia salah satunya fungsi dari gigi.
- Siswa mendengarkan apa yang telah dijelaskan guru

Elaborasi :

- Guru menuliskan beberapa soal di papan tulis kepada siswa
- Siswa diminta untuk menulis dan mengerjakan soal yang ada di papan tulis
- Setelah selesai mengerjakan soal, bagi siswa yang berani dipersilahkan untuk menuliskan jawabannya di papan tulis

Konfirmasi :

- Guru dan peserta didik sama-sama mengoreksi jawaban dan pernyataan yang telah dikemukakan siswa, agar siswa mendapat jawaban yang sebenarnya
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa materi apa yang ingin ditanyakan

9. Kegiatan Akhir

- i. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- j. Pemberian pesan moral
- k. Guru memberikan tindak lanjut untuk pembelajaran selanjutnya
- l. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.

R. Sumber dan Media Pembelajaran

e. Sumber belajar

5. Silabus KTSP kelas V
6. Buku BSE Matematika kelas V KTSP

f. Media Pembelajaran

7. Papan tulis
8. Kapur tulis

S. Penilaian

3. Ranah Pengetahuan

- e. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- f. Bentuk Instrumen : Soal Pilihan ganda

Catatan :

7. Refleksi
 - i. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian :
 - j. Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus :
 - k. Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan :
 - l. Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan :
8. Remedial
Memberikan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM
9. Pengayaan

Memberikan pengayaan bagi siswa yang melebihi dari KKM

Sleman, 19 April 2017

Mengetahui,
Guru Kelas V

Peneliti

M. Hasbi Ainul Fikri

NIM. 13480020



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**Kelas Kontrol****Satuan Pendidikan : MI Al Huda****Kelas/ Semester : V / I****Mata Pelajaran : IPA****Materi Pokok : Organ Tubuh Manusia****Alokasi Waktu : (2 x 35 menit)****T. Standar Kompetensi**

2. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

U. Kompetensi Dasar

- 1.5 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia
- 1.6 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia

V. Indikator

- 1.4.1 siswa mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah
- 1.4.2 siswa mampu membedakan antara pembuluh nadi dan vena
- 1.4.3 siswa mampu memahami fungsi dari pembuluh darah
- 1.4.5 siswa mampu mengetahui ruang yang ada di jantung

W. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa mampu sebagai berikut.

1. Mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah dengan benar
2. Mengetahui antara pembuluh nadi dan vena dengan tepat
3. Mengetahui fungsi dari pembuluh darah dengan benar
4. Mengetahui ruang yang ada di jantung dengan benar

X. Materi Pokok

Organ peredaran darah pada manusia

Y. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Teacher Centered Approach*

Metode : Ceramah

Z. Kegiatan Pembelajaran

10. Kegiatan Awal

- l. Salam, doa, dan presensi
- m. Apersepsi
- n. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

11. Kegiatan Inti

Eksplorasi :

- Guru bertanya kepada siswa tentang organ peredaran darah manusia
- Guru memberikan penjelasan tentang alat peredaran pada manusia
- Guru menjelaskan tentang fungsi organ tubuh manusia salah satunya fungsi jantung
- Siswa mendengarkan apa yang telah dijelaskan guru

Elaborasi :

- Guru menuliskan beberapa soal di papan tulis kepada siswa
- Siswa diminta untuk menulis dan mengerjakan soal yang ada di papan tulis
- Setelah selesai mengerjakan soal, bagi siswa yang berani dipersilahkan untuk menuliskan jawabannya di papan tulis

Konfirmasi :

- Guru dan peserta didik sama-sama mengoreksi jawaban dan pernyataan yang telah dikemukakan siswa, agar siswa mendapat jawaban yang sebenarnya
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa materi apa yang ingin ditanyakan

12. Kegiatan Akhir

- m. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- n. Pemberian pesan moral
- o. Guru memberikan tindak lanjut untuk pembelajaran selanjutnya

- p. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.

AA. Sumber dan Media Pembelajaran

- g. Sumber belajar
7. Silabus KTSP kelas V
 8. Buku BSE IPA kelas V KTSP
- h. Media Pembelajaran
9. Papan tulis
 10. Kapur tulis

BB. Penilaian

4. Ranah Pengetahuan
- g. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
 - h. Bentuk Instrumen : Soal Pilihan ganda

Catatan :

10. Refleksi
- m. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian :
 - n. Siswa yang perlu mendapat perhatian khusus :
 - o. Hal-hal yang menjadi catatan keberhasilan :
 - p. Hal-hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan :
11. Remedial
Memberikan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM
12. Pengayaan

Memberikan pengayaan bagi siswa yang melebihi dari KKM

Sleman, 19 April 2017

Mengetahui,

Guru Kelas V

Peneliti

M. Hasbi Ainul Fikri

NIM. 13480020

Lampiran V : Kisi-kisi soal *pres test* dan *pos test*

kisi-kisi soal *pre test* IPA kelas V semester I

NO	Standar kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah soal	No soal	Level Kognitif
1	Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia	1.1.1 siswa mampu mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia	1	3	C1
			1.1.2 siswa mampu mengetahui alur pernapasan yang ada pada manusia	1	11	C3
			1.1.3 siswa mampu mengetahui gangguan pernapasan pada manusia	3	1,5,10	C3, C2, C2
		1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	1.3.1 siswa mampu mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia	3	6,15,17	C2, C2, C1
			1.3.2 siswa mampu mengetahui fungsi dari gigi	1	9	C1
		1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia	1.4.1 Siswa mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah	1	12	C1
			1.4.2 siswa mampu membedakan antara pembuluh nadi dan vena	1	13	C1
				2	16,18	C1, C1
				3	14,19,20	C1, C2, C2

			1.4.3 siswa mampu memahami fungsi dari pembuluh darah 1.4.5 siswa mampu mengetahui ruang yang ada di jantung			
		1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia	1.5.1 siswa mampu mengetahui macam-macam kelainan darah 1.5.2 siswa mampu mengetahui bagian organ tubuh yang bisa melawan penyakit	3 1	2,4,7 8	C1, C2, C1 C1

Kisi-kisi *Pos Test* soal IPA kelas V semester I

NO	Standar kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah soal	No soal	Level Kognitif
1	Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia	1.1.1 siswa mampu mengetahui alat pernapasan yang ada pada manusia	1	9	C1
			1.1.2 siswa mampu mengetahui alur pernapasan yang ada pada manusia	1	1	C3
			1.1.3 siswa mampu mengetahui gangguan pernapasan pada manusia	3	2,10,11	C3, C2, C2
		1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	1.3.1 siswa mampu mengetahui fungsi dari organ tubuh manusia	3	7,16,17	C2, C2, C1
			1.3.2 siswa mampu mengetahui fungsi dari gigi	1	3	C1
		1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia	1.4.1 Siswa mengetahui organ tubuh yang berfungsi untuk memompa darah	1	12	C1
			1.4.2 siswa mampu membedakan antara pembuluh nadi dan vena	1	13	C1
			1.4.3 siswa mampu memahami	2	15,18	C1, C1
				3	4,14,19	C1, C2, C2

			fungsi dari pembuluh darah 1.4.5 siswa mampu mengetahui ruang yang ada di jantung			
		1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia	1.5.1 siswa mampu mengetahui macam-macam kelainan darah 1.5.2 siswa mampu mengetahui bagian organ tubuh yang bisa melawan penyakit	3 1	5,6,20 8	C1, C2, C1 C1

Lampiran VI : Soal**Soal Pre Test**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi waktu : 35 menit

Kelas/Semester : V (lima)/ II

Nama Sekolah : MI AL HUDA

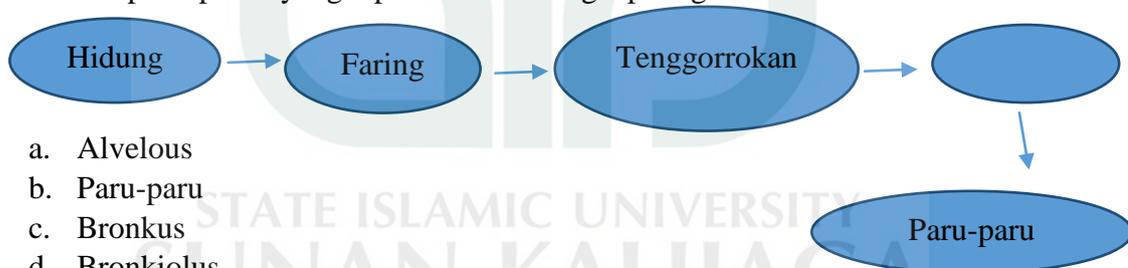
PETUNJUK MENGERJAKAN SOAL

1. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 20 soal pilihan ganda
2. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda benar
3. Waktu pengerjaan adalah selama 35 menit
4. Jawaban soal dikerjakan pada lembar jawaban yang disediakan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d sebagai jawaban yang paling benar!

1. Salah satu cara menjaga kesehatan alat pernapasan yaitu...
 - a. Menggunakan masker ketika berkendara
 - b. Tinggal di lokasi dekat dengan pabrik
 - c. Selalu menghidupkan kipas angin
 - d. Mandi secara teratur menggunakan sabun
2. Penyakit pada sistem peredaran darah manusia yang ditandai dengan tingginya tekanan darah disebut
 - a. Varises
 - b. Ambeien
 - c. Wasir
 - d. Hipertensi
3. Hidung merupakan salah satu alat pernapasan yang berfungsi ...
 - a. Tempat penyaringan udara
 - b. Tempat pelepasan oksigen
 - c. Tempat pembentukan karbondioksida
 - d. Saluran udara pernapasan dari trakea menuju paru-paru
4. Berikut ini penyebab terjadinya jantung koroner, *kecuali*...
 - a. Jantung berhenti berdenyut
 - b. Tertutupnya suplai darah ke jantung
 - c. Menutupnya pembuluh darah vena ke jantung
 - d. Jantung terkena bakteri
5. Gangguan pernapasan yang dapat disebabkan karena alergi pada benda-benda tertentu...
 - a. TBC
 - b. Bronkitis
 - c. Asma
 - d. Influenza
6. Organ yang langsung berhubungan dengan anus adalah...

- a. Usus halus
 - b. Usus buntu
 - c. Usus 12 jari
 - d. Usus besar
7. Penyakit kelainan darah yang mengakibatkan darah sukar membeku disebut...
 - a. Anemia
 - b. Hemofilia
 - c. Leukimia
 - d. Hipertensi
 8. Fungsi dari sel darah putih adalah...
 - a. Melawan penyakit
 - b. Mengangkut sari-sari makanan
 - c. Mengangkut oksigen ke seluruh tubuh
 - d. Memompa darah
 9. Gigi seri berguna untuk...
 - a. Melumatkan makanan
 - b. Memotong makanan
 - c. Mengunyah makanan
 - d. Merobek makanan
 10. Apabila kita sedang makan, sebaiknya jangan banyak bicara agar tidak tersedak. Tersedak dapat terjadi karena...
 - a. Tenggorokan menjadi yang masuk ke tenggorokan
 - b. Ada sedikit makanan yang masuk ke tenggorokan
 - c. Makanan tidak dapat terkunyah sampai halus
 - d. Makanan ditelan lebih cepat
 11. Saluran pernapasan yang tepat untuk melengkapi bagan di bawah ini adalah...



- a. Alvelous
 - b. Paru-paru
 - c. Bronkus
 - d. Bronkiolus
12. Fungsi dari jantung adalah...
 - a. Memompa darah ke seluruh bagian tubuh
 - b. Membasmi penyakit yang ada pada tubuh
 - c. Mengantarkan oksigen
 - d. Menampung cairan dalam tubuh
 13. Pembuluh balik berfungsi untuk...
 - a. Memompa darah
 - b. Mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh
 - c. Mengalirkan darah dari seluruh tubuh ke jantung
 - d. Mengalirkan darah dari jantung ke paru-paru
 14. Di antara serambi dan bilik jantung terdapat katup jantung yang berfungsi untuk...
 - a. Agar darah kotor tidak bercampur dengan darah bersih
 - b. Agar kotoran yang berasal dari sel-sel tubuh tidak masuk ke bilik

- c. Agar darah yang telah masuk bilik tidak kembali lagi ke serambi
 - d. Agar darah yang telah masuk ke jantung tidak kembali ke paru-paru
15. Sisa-sisa makanan hasil pencernaan dikeluarkan lewat
- a. Usus besar
 - b. Anus
 - c. Kerongkongan
 - d. Lambung
16. Alur peredaran darah kecil yang benar adalah...
- a. Serambi kanan → bilik kiri → paru-paru → serambi kanan
 - b. Serambi kiri → bilik kanan → paru-paru → serambi kanan
 - c. Serambi kanan → bilik kanan → paru-paru → serambi kanan
 - d. Serambi kiri → bilik kiri → seluruh tubuh → serambi kiri
17. Bagian yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dan sari makanan pada tubuh adalah...
- a. Paru-paru
 - b. Darah
 - c. Jantung
 - d. Otot
18. Fungsi dari pembuluh darah adalah sebagai berikut, *kecuali*...
- a. Mengangkut darah dari jantung
 - b. Mengangkut darah ke seluruh tubuh
 - c. Membawa sari-sari makanan
 - d. Menampung cadangan cairan tubuh
19. Diafragma terdapat pada bagian...
- a. Antara rongga dada dan rongga perut
 - b. Pangkal tenggorokan
 - c. Di dalam usus besar
 - d. Di dalam lambung
20. Bagian ruang jantung yang berfungsi menerima darah dari paru-paru adalah...
- a. Bilik kiri
 - b. Serambi kiri
 - c. Bilik kanan
 - d. Serambi kanan

Soal Pos test

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi waktu : 35

Kelas/Semester : V (lima)/ I

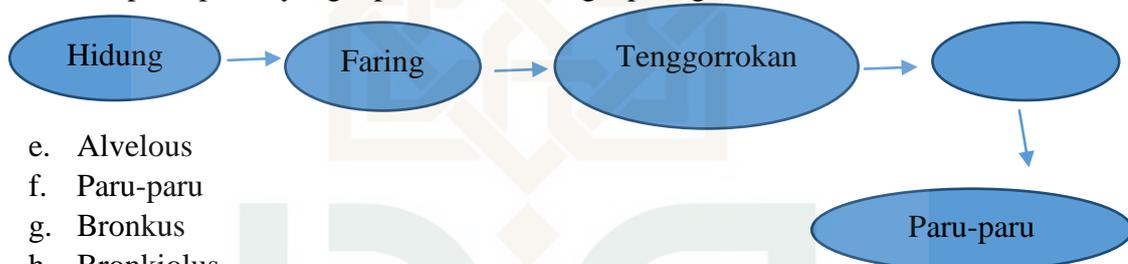
Nama Sekolah : MI AL HUDA

PETUNJUK MENGERJAKAN SOAL

1. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 20 soal pilihan ganda
2. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda benar
3. Waktu pengerjaan adalah selama 35 menit
4. Jawaban soal dikerjakan pada lembar jawaban yang disediakan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d sebagai jawaban yang paling benar!

1. Saluran pernapasan yang tepat untuk melengkapi bagan di bawah ini adalah...



- e. Alvelous
 - f. Paru-paru
 - g. Bronkus
 - h. Bronkiolus
2. Salah satu cara menjaga kesehatan alat pernapasan yaitu...
 - e. Menggunakan masker ketika berkendara
 - f. Tinggal di lokasi dekat dengan pabrik
 - g. Selalu menghidupkan kipas angin
 - h. Mandi secara teratur menggunakan sabun
 3. Gigi seri berguna untuk...
 - e. Melumatkan makanan
 - f. Memotong makanan
 - g. Mengunyah makanan
 - h. Merobek makanan
 4. Di antara serambi dan bilik jantung terdapat katup jantung yang berfungsi untuk...
 - e. Agar darah kotor tidak bercampur dengan darah bersih
 - f. Agar kotoran yang berasal dari sel-sel tubuh tidak masuk ke bilik
 - g. Agar darah yang telah masuk bilik tidak kembali lagi ke serambi
 - h. Agar darah yang telah masuk ke jantung tidak kembali ke paru-paru
 5. Berikut ini penyebab terjadinya jantung koroner, *kecuali*...
 - e. Jantung berhenti berdenyut
 - f. Tertutupnya suplai darah ke jantung
 - g. Menutupnya pembuluh darah vena ke jantung
 - h. Jantung terkena bakteri

6. Penyakit pada sistem peredaran darah manusia yang ditandai dengan tingginya tekanan darah disebut
 - e. Varises
 - f. Ambeien
 - g. Wasir
 - h. Hipertensi
7. Organ yang langsung berhubungan dengan anus adalah...
 - e. Usus halus
 - f. Usus buntu
 - g. Usus 12 jari
 - h. Usus besar
8. Fungsi dari sel darah putih adalah...
 - e. Melawan penyakit
 - f. Mengangkut sari-sari makanan
 - g. Mengangkut oksigen ke seluruh tubuh
 - h. Memompa darah
9. Hidung merupakan salah satu alat pernapasan yang berfungsi ...
 - e. Tempat penyaringan udara
 - f. Tempat pelepasan oksigen
 - g. Tempat pembentukan karbondioksida
 - h. Saluran udara pernapasan dari trakea menuju paru-paru
10. Gangguan pernapasan yang dapat disebabkan karena alergi pada benda-benda tertentu...
 - e. TBC
 - f. Bronkitis
 - g. Asma
 - h. Influenza
11. Apabila kita sedang makan, sebaiknya jangan banyak bicara agar tidak tersedak. Tersedak dapat terjadi karena...
 - e. Tenggorokan menjadi yang masuk ke tenggorokan
 - f. Ada sedikit makanan yang masuk ke tenggorokan
 - g. Makanan tidak dapat terkunyah sampai halus
 - h. Makanan ditelan lebih cepat
12. Fungsi dari jantung adalah...
 - e. Memompa darah ke seluruh bagian tubuh
 - f. Membasmi penyakit yang ada pada tubuh
 - g. Mengantarkan oksigen
 - h. Menampung cairan dalam tubuh
13. Pembuluh balik berfungsi untuk...
 - e. Memompa darah
 - f. Mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh
 - g. Mengalirkan darah dari seluruh tubuh ke jantung
 - h. Mengalirkan darah dari jantung ke paru-paru

14. Diafragma terdapat pada tubuh bagian...
- e. Antara rongga dada dan rongga perut
 - f. Pangkal tenggorokan
 - g. Di dalam usus besar
 - h. Di dalam lambung
15. Peredaran darah kecil adalah....
- e. Serambi kanan → bilik kiri → paru-paru → serambi kanan
 - f. Serambi kiri → bilik kanan → seluruh tubuh → serambi kiri
 - g. Serambi kanan → bilik kanan → paru-paru → serambi kanan
 - h. Serambi kiri → bilik kiri → seluruh tubuh → serambi kiri
16. Sisa-sisa makanan hasil pencernaan dikeluarkan lewat...
- e. Usus besar
 - f. Anus
 - g. Kerongkongan
 - h. Lambung
17. Bagian yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dan sari makanan pada tubuh adalah...
- e. Paru-paru
 - f. Darah
 - g. Jantung
 - h. Otot
18. Fungsi dari pembuluh darah adalah sebagai berikut, *kecuali*...
- e. Mengangkut darah dari jantung
 - f. Mengangkut darah ke seluruh tubuh
 - g. Membawa sari-sari makanan
 - h. Menampung cadangan cairan tubuh
19. Bagian ruang jantung yang berfungsi menerima darah dari paru-paru adalah...
- e. Bilik kiri
 - f. Serambi kiri
 - g. Bilik kanan
 - h. Serambi kanan
20. Penyakit kelainan darah yang mengakibatkan darah sukar membeku disebut...
- a. Anemia
 - b. Hemofilia
 - c. Leukimia
 - d. Hipertensi

Lampiran VII : Materi

Organ pernapasan manusia

A. Hidung dan tenggorokan

Udara pertama masuk ke dalam tubuh melalui *hidung*. Fungsi hidung adalah menyaring udara masuk. Hidung juga berfungsi mengatur suhu dan kelembapan udara yang masuk. Dari hidung, udara kemudian masuk ke dalam *tenggorokan*. Tenggorokan menghubungkan hidung ke *trakea*.

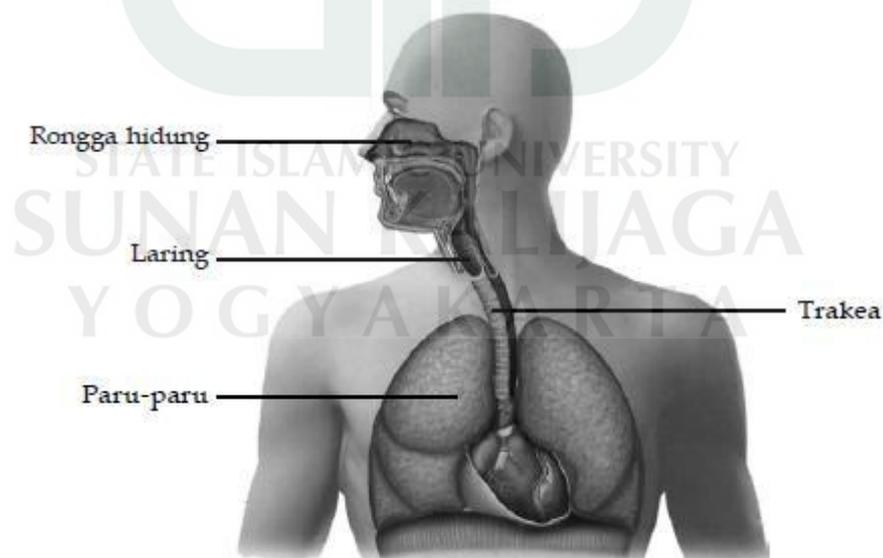
B. Trakea

Di trakea terdapat rambut-rambut getar yang berfungsi menyaring udara. Udara mengalami penyaringan dari debu dan kotoran lain di trakea. Dari trakea, udara masuk ke dalam *bronkus*.

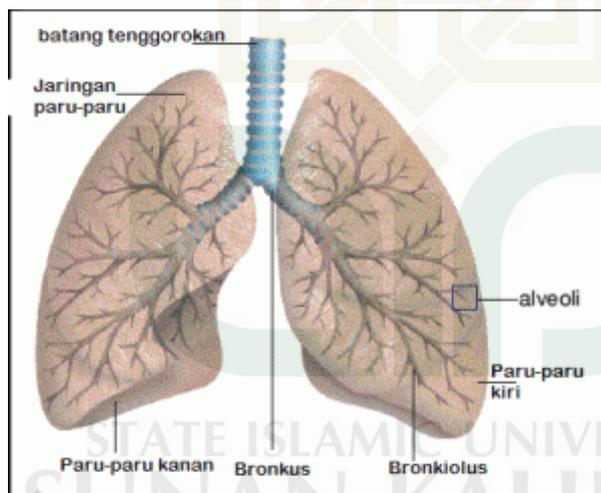
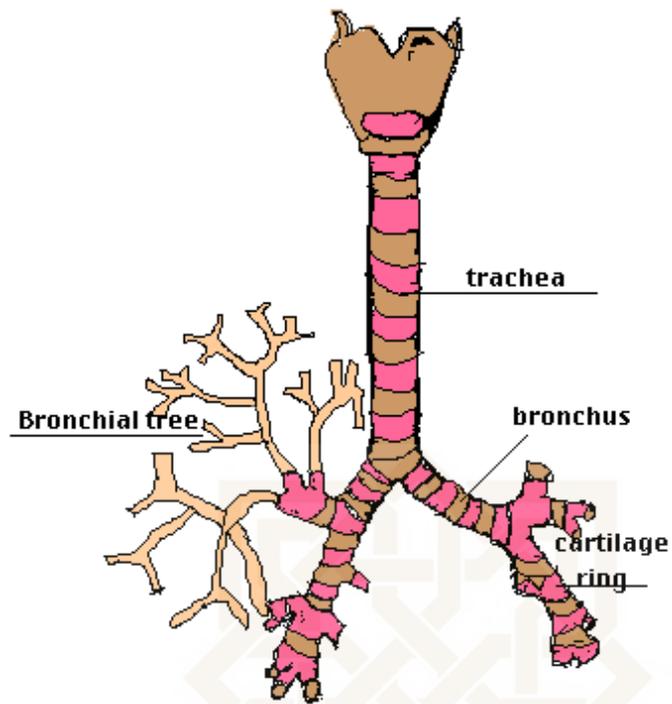
C. Bronkus dan Paru-paru

Bronkus adalah saluran yang mengalirkan udara ke paru-paru. Paru-paru adalah organ utama dalam pernapasan manusia. Paru-paru terletak dalam rongga dada di atas *diafragma*. Diafragma adalah otot yang berperan dalam pernapasan. Paru-paru dilapisi oleh selaput tipis yang disebut pleura. Di dalam paru-paru, bronkus membentuk cabang-cabang saluran kecil yang disebut bronkiolus. Ujung-ujung bronkiolus membentuk gelembung-gelembung seperti anggur, yang disebut *alveolus*. Alveolus berfungsi untuk pertukaran gas.

Udara dapat masuk dan keluar paru-paru karena kerja otot antartulang rusuk dan diafragma. Pernapasan dengan menggunakan bantuan otot antartulang rusuk disebut *pernapasan dada*. Pernapasan dada dengan menggunakan diafragma disebut *pernapasan perut*.



Sumber: Kamus isual, 2004



Penyakit pada organ pernapasan manusia

Kadang-kadang kita menjadi terbatuk-batuk saat berada di tempat yang berasap atau berdebu. Misalnya di dekat pembakaran sampah atau tepi jalan raya. Ya, asap dan debu mengganggu saluran pernapasan. Saat tubuh kemasukan benda asing seperti asap dan debu, tubuh secara otomatis berusaha mengeluarkannya. Pada saat batuk benda (asing) akan terlempar keluar tubuh.

A. Penyakit akibat udara tercemar

Udara tercemar dapat menyebabkan sesak napas, bahkan keracunan. Pencemar (pengotor) udara dapat berupa debu, asap, dan bau tidak sedap.

Debu biasanya berasal dari tanah kering, serpihan kayu, atau benda padat lain yang amat halus. Debu semakin banyak pada musim kemarau. Asap merupakan benda gas yang dapat kita lihat. Asap yang mengotori udara dapat berasal dari kendaraan bermotor, pabrik, dan pembakaran sampah.

B. Penyakit akibat serangan kuman

Kuman penyakit dapat menyerang saluran pernapasan kita. Penyakit yang menyerang saluran pernapasan antara lain influenza, bronkitis, radang paru-paru (pneumonia), dan TBC (Tuberkolosis). Semua penyakit ini dapat ditularkan melalui udara. Kuman dapat berpindah dari penderita ke orang sehat dengan perantar udara. Pada saat penderita batuk atau bersin, kuman akan terlempar ke udara. Orang lain yang sehat dapat terinfeksi kuman ini jika dia menghirup udara yang mengandung kuman itu.

Berikut ini beberapa penyakit yang menyerang alat pernapasan manusia.

1) **Influenza**

Influenza atau biasa disebut flu, merupakan penyakit menular yang paling sering menyerang, orang mudah terserang influenza jika kondisi tubuhnya sedang lemah. Kuman penyebab influenza menular melalui udara. Udara disekitar penderita influenza mengandung kuman-kuman tersebut. Orang sehat yang berada disekitar penderita dapat tertular karena menghirup udara itu. Gejala penyakit influenza anatara lain sebagai berikut.

- a) Tubuh mengalami demam, sakit kepala, dan nyeri otot
- b) Tenggorokan terasa sakit, kadang disertai batuk
- c) Hidung berair

Agar tidak menjadi parah, kita dapat mencegahnya. Saat tubuh mulai terasa tidak nyaman, minumlah air bening hangat sebanyak-banyaknya. Istirahatlah senyaman mungkin. Minumlah vitamin C untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Jika sakit berlanjut, pergilah ke dokter untuk berobat.

2) **Flu burung**

Flu burung berbeda dengan influenza biasa. Flu burung disebabkan oleh virus yang hidup di saluran pencernaan unggas, seperti ayam. Jika masuk ke dalam tubuh manusia, virus ini dapat menyebabkan sakit yang parah. Virus penyebab flu burung mebulat kepada manusia yang bersinggungan langsung dengan unggas yang terinfeksi virus itu. Selain itu, penularan dapat terjadi karena manusia menghirup udara yang berasal dari kotoran unggas yang telah

mengering dan terbawa angin. Gejala yang timbul pada penderita flu burung adalah sebagai berikut.

- a) Panas melebihi 38 C
- b) Hidung berair
- c) Sakit tenggorokan
- d) Nyeri otot
- e) Gangguan pada saluran pernapasan, seperti sesak napas atau batuk

Penularan virus flu burung dapat dicegah. Caranya adalah dengan mengonsumsi makanan yang sehat (bergizi cukup) dan cukup beristirahat. Selain itu, kita harus menjaga kebersihan di sekitar lingkungan rumah dan menjaga kebersihan diri, seperti mandi dan keramas dengan bersih. Biasakanlah untuk mencuci tangan dengan sabun dan air bersih setelah beraktivitas.

3) *Pneumonia*

Pneumonia adalah penyakit radang paru-paru yang akut. Artinya, penyakit radang paru-paru ini menyerang tiba-tiba dan cepat menjadi parah. Penyakit ini biasanya terjadi setelah penderita terkena penyakit campak, influenza, bronkitis, dan penyakit serius lainnya. Gejala pneumonia antara lain sebagai berikut

- a) Penderita sulit bernapas dengan nyaman, pernapasan terjadi dengan sangat cepat
- b) Timbul batuk yang sering disertai darah atau lendir kuning kehijauan
- c) Dada terasa nyeri

4) *Tuberkolosis (TBC) paru-paru*

Kuman TBC paling sering menyerang paru-paru. Kuman TBC juga dapat menyerang bagian tubuh lainnya. Gejala penyakit TBC paru-paru antara lain sebagai berikut :

- a) Sangat mudah letih, bahkan saat tidak bekerja
- b) Berat badan terus menurun
- c) Batuk-batuk berdahak disertai darah
- d) Nyeri di bagian dada
- e) Sering mengalami demam saat petang hari
- f) Tubuh agak melengkung dan bahu agak naik.

organ peredaran darah pada manusia

proses pernapasan membawa oksigen masuk ke dalam tubuh. Proses pencernaan menghasilkan sari makanan. Oksigen dan sari makanan diedarkan ke seluruh tubuh. Bagian tubuh yang berfungsi mengangkut dan mengedarkan oksigen dan sari makanan adalah darah. Peredaran darah di dalam tubuh manusia terjadi melalui organ peredaran darah, yaitu jantung dan pembuluh darah.

1. Jantung

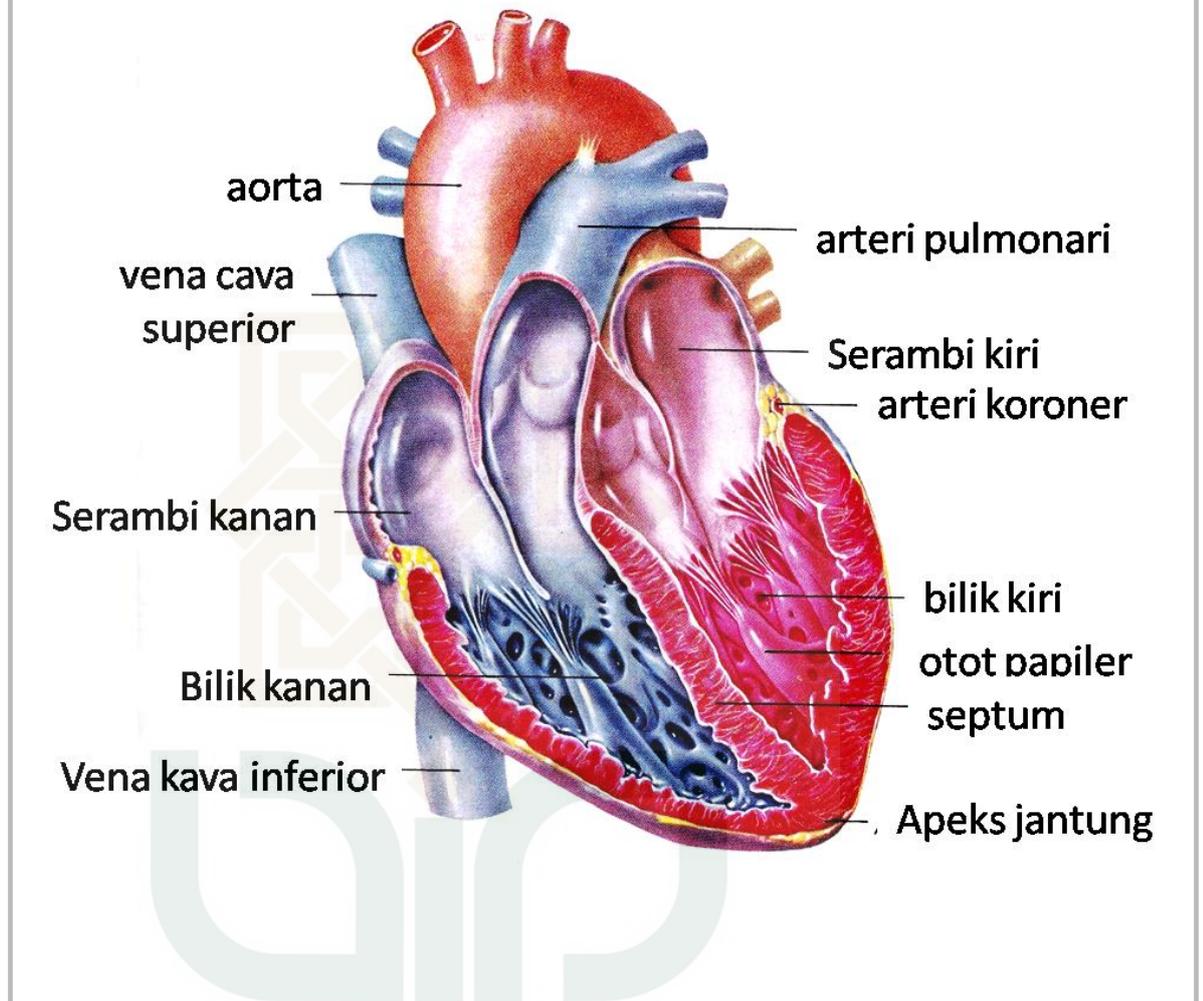
Organ tubuh yang berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh adalah jantung. Jantung manusia terletak di dalam rongga dada agak sebelah kiri. Ukuran jantung orang dewasa lebih kurang sekepala tangan. Berat jantung orang dewasa lebih kurang 300 gram.

Jantung terdiri atas empat ruang, yaitu serambi kiri, serambi kanan, bilik kiri, bilik kanan. Sebagai alat pemompa darah, jantung mempunyai otot-otot yang kuat. Dinding jantung bagian bagian bilik mempunyai otot yang lebih tebal daripada dinding jantung bagian serambi. Hal itu karena kerja bilik lebih berat, yaitu memompa darah ke bagian tubuh yang lain.

Di antara serambi dan bilik terdapat semacam pintu turun yang disebut katup jantung. Katup jantung yang sehat dapat menutup rapat sekali sehingga darah dari bilik tidak bercampur dengan darah dari serambi. Katup-katup itu membuka dan menutup seirama dengan denyutan jantung.



Struktur jantung manusia



2. Pembuluh darah

Pembuluh darah adalah saluran yang berfungsi sebagai tempat mengalirnya darah dari seluruh tubuh menuju ke jantung atau sebaliknya. Berdasarkan arah aliran darah, pembuluh darah dibedakan menjadi dua macam, yaitu pembuluh nadi (arteri) dan pembuluh balik (vena).

Pembuluh nadi atau arteri ialah pembuluh yang mengalirkan darah yang keluar dari jantung. Pembuluh balik atau vena ialah pembuluh darah yang mengalirkan darah masuk ke dalam jantung.

No	Pembuluh Nadi	Pembuluh Arteri
1	Tempatnya agak ke dalam (tersembunyi)	Tempatnya dekat permukaan tubuh (tampak kebiru-biruan)
2	Dinding pembuluh tebal, kuat, dan elastis	Dinding pembuluh tipis, tidak elastis
3	Aliran darah berasal dari jantung	Aliran darah menuju ke jantung
4	Denyut terasa (seirama denyut jantung)	Denyut tidak terasa
5	Katup hanya di satu tempat dekat jantung	Katup terdapat disepanjang pembuluh
6	Jika terjadi luka, darah memancar	Jika terjadi luka, darah tidak memancar
7	Membawa darah yang mengandung oksigen (kecuali arteri ke paru-paru, pembuluh ini membawa darah yang mengandung karbon dioksida)	Membawa darah yang mengandung karbon dioksida (kecuali vena dari paru-paru pembuluh ini membawa darah yang mengandung oksigen)

Pembuluh nadi dan pembuluh balik bercabang-cabang. Ukuran diameter cabang-cabang pembuluh itu semakin jauh dari jantung semakin kecil. Cabang pembuluh nadi dan cabang pembuluh balik yang terkecil dihubungkan oleh pembuluh kapiler. Pembuluh kapiler sangat halus dan berdinding tipis. Pembuluh kapiler inilah yang berhubungan langsung dengan sel-sel tubuh.

Pembuluh nadi terbesar disebut aorta. Pembuluh balik yang terbesar ada dua, yaitu pembuluh balik atas dan pembuluh balik bawah.

3. Proses peredaran darah

Peredaran darah pada manusia disebut peredaran darah tertutup. Karena darah selalu beredar di dalam pembuluh darah. Berdasarkan panjang-pendek jalur yang ditempuh, peredaran darah manusia dibagi menjadi peredaran darah kecil dan peredaran darah besar. **Peredaran darah kecil** adalah peredaran dari jantung ke paru-paru dan kembali ke jantung. **Peredaran darah besar** adalah peredaran darah dari jantung ke seluruh tubuh (kecuali paru-paru) dan kembali ke jantung.

Keadaan jantung saat memompa darah (kontraksi) adalah menguncup, sedangkan saat tidak memompa darah relaksasi adalah mengembang. Hal ini mengakibatkan darah mengalir keluar dan masuk jantung. Arah aliran darah yang keluar dan masuk jantung dapat kamu pelajari pada gambar

Cara kerja jantung adalah sebagai berikut :

- a. Jika kedua serambi jantung mengembang, darah dari pembuluh balik akan masuk ke serambi
- b. Jika kedua serambi menguncup dan bilik mengembang, darah dari serambi masuk ke bilik.
- c. Jika kedua bilik menguncup, darah keluar dari bilik (jantung) menuju ke pembuluh nadi. Darah dari bilik kiri mengalir ke pembuluh aorta, sedangkan darah dari bilik kanan mengalir ke pembuluh nadi paru-paru.

4. Penyakit yang menyerang darah dan organ peredaran darah.

Darah dan organ peredaran darah dapat terserang berbagai penyakit seperti berikut ini.

a. **Anemia (kekurangan darah)**

Gejala anemia yang mudah dikenali adalah tubuh merasa lemah dan cepat lelah. Kadang anggota tubuh mengalami kesemutan dan jantung berdebar-debar. Penyebab penyakit ini antara lain :

- 1) Pendarahan akibat kecelakaan atau luka di bagian dalam atau luar tubuh
- 2) Kekurangan produksi sel darah merah akibat tubuh kekurangan zat besi
- 3) Berbagai akibat dari penyakit lain, seperti kanker tulang dan berbagai infeksi

Anemia yang tidak parah dapat disembuhkan dengan makan-makanan bergizi, terutama yang banyak mengandung zat besi. Pada anemia yang parah, harus dilakukan transfusi darah.

b. **Leukimia**

Penyakit ini terjadi karena produksi sel darah putih yang terlalu banyak. Akibatnya, keseimbangan komposisi darah terganggu.

Gejala yang sering menyertai antara lain rasa lelah, lemah, dan kurang nafsu makan. Lama-kelamaan timbul nyeri di tulang dan terjadi pendarahan di kulit dan di bagian tubuh lain.

c. **Hipertensi (tekanan dara tinggi)**

Penyakit ini ditunjukkan dengan tingginya tekanan darah jika diukur dengan alat pengukur tekanan darah (tensimeter). Penyakit ini dapat mengakibatkan timbulnya penyakit lain seperti penyakit jantung, pembuluh darah otak, dan ginjal. Gejala yang timbul antara lain :

- 1) Terasa nyeri di kepala
- 2) Jantung berdebar-debar
- 3) Sesak napas saat melakukan pekerjaan berat
- 4) Badan lemah dan kepala pusing

Orang yang terkena penyakit ini tidak boleh mengonsumsi garam. Selain itu, penderita perlu pergi ke dokter untuk mendapat pengobatan.

d. **Penyakit jantung bawaan**

Penyakit ini sudah diderita sejak bayi masih dalam kandungan. Penyakit ini biasanya berupa kelainan pada katup jantung. Akibatnya darah

yang mengandung karbondioksida bercampur dengan darah yang mengandung oksigen..

Gejalanya antara lain penderita sering menderita infeksi pada saluran pernapasan. Selain itu, pertumbuhan fisiknya terganggu, yaitu tubuhnya lebih kecil dibandingkan dengan orang sehat. Penyakit ini biasanya diatasi dengan melakukan operasi.

e. **Pembuluh nadi mengeras**

Penyakit ini berupa dinding pembuluh nadi mengeras atau menebal. Penyebabnya antara lain kelebihan zat kapur, lemah kolesterol, dan gula dalam tubuh. Penyakit ini dapat menyebabkan penyakit jantung, pendarahan otak (*stroke*), dan nyeri di tungkai.

Untuk mencegah penyakit ini, kita harus mengurangi makanan berlemak tinggi, terutama yang berasal dari hewan. Berat badan yang berlebih juga harus dikurangi dengan melakukan diet yang diawasi dokter.

Lampiran VIII : Analisis Anates

Analisis soal dengan *Anates versi 4*

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL
=====

Jumlah Subyek= 18

Butir Soal= 25

Nama berkas: G:\AC,NF=\JADI.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,457	Signifikan
2	2	0,457	Signifikan
3	3	0,391	Signifikan
4	4	0,536	Sangat Signifikan
5	5	0,473	Signifikan
6	6	0,575	Sangat Signifikan
7	7	0,127	-
8	8	0,212	-
9	9	0,228	-
10	10	0,554	Sangat Signifikan
11	11	0,721	Sangat Signifikan
12	12	0,458	Signifikan
13	13	0,522	Sangat Signifikan
14	14	0,470	Signifikan
15	15	0,632	Sangat Signifikan
16	16	0,166	-
17	17	0,438	Signifikan
18	18	0,118	-
19	19	0,114	-
20	20	0,232	-
21	21	0,375	-
22	22	0,481	Signifikan
23	23	0,525	Sangat Signifikan
24	24	0,243	-
25	25	0,413	Signifikan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 11,33
 Simpang Baku= 4,70
 KorelasiXY= 0,68
 Reliabilitas Tes= 0,81
 Butir Soal= 25
 Jumlah Subyek= 18
 Nama berkas: G:\AC,NF=\JADI.ANA

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	60,00	Sedang	0,457	Signifikan
2	2	60,00	Sedang	0,457	Signifikan
3	3	40,00	Sedang	0,391	Signifikan
4	4	40,00	Mudah	0,536	Sangat Signifikan
5	5	60,00	Sedang	0,473	Signifikan
6	6	60,00	Sukar	0,575	Sangat Signifikan
7	7	-20,00	Mudah	0,127	-
8	8	40,00	Sedang	0,212	-
9	9	60,00	Sedang	0,228	-
10	10	60,00	Sukar	0,554	Sangat Signifikan
11	11	80,00	Sukar	0,721	Sangat Signifikan
12	12	60,00	Sukar	0,458	Signifikan
13	13	60,00	Sedang	0,522	Sangat Signifikan
14	14	40,00	Sukar	0,470	Signifikan
15	15	80,00	Sedang	0,632	Sangat Signifikan
16	16	20,00	Sedang	0,166	-
17	17	40,00	Sedang	0,438	Signifikan
18	18	20,00	Sukar	0,118	-
19	19	-20,00	Sedang	0,114	-
20	20	20,00	Sedang	0,232	-
21	21	40,00	Sedang	0,375	-
22	22	60,00	Sedang	0,481	Signifikan
23	23	60,00	Sukar	0,525	Sangat Signifikan
24	24	60,00	Sedang	0,243	-
25	25	40,00	Sedang	0,413	Signifikan

Lampiran IX : Input Nilai**Kelas Kontrol**

no	Nama	nilai	
		pre test	post test
1	Afif Multazamah	35	25
2	Ahmad Khozin	35	55
3	Barron Vicholas	45	35
4	Dheni Ramadhani	30	30
5	Dwi Nur Atika Sari	45	50
6	Farah Faida Fais	25	40
7	Fawwazul Amin	35	30
8	Hurun'in	40	40
9	Intan Ayu Amin Azzahra	20	20
10	Kaila Aulia Lathifa	20	30
11	Mezula Ceria Agasta	35	35
12	Muhammad Ar Robbi'u	30	30
13	Muhammad Faiz Pasya Fitrawan	35	35
14	Muhammad Farel Kurniawan	35	20
15	Muhammad Maulidin Sidiq	20	35
16	Muhammad Rifa'i	35	45
17	Muhammad Rifki Pratama	50	60
18	Nur Ramadhani Saputra	45	60
19	Rafli Surya Pratama	30	20
20	Revalino Julian	20	30
21	Surya Eksanudin	20	40
22	Zidna Halim Ramadhan	5	15
23	Ramadhan Nur Rohman Harwani	35	35
24	Muhammad Ghufron Gardama	20	50
		31,0	36,0

Kelas Eksperimen

NO	NAMA	Nilai	
		Pre test	Post test
1	Aditya Pamungkas	45	65
2	Ahmad Ferdi Aji Saputra	30	25
3	Akbar Risky Faturrahman Suseno	50	35
4	Alfian Ghani Saputra	20	55
5	Alvino Shevara Alfaruqi	25	35
6	Andre Setiawan	20	35
7	Annisa Wahyu Pratiwi	45	50
8	Auzi'ni Hilyata Firdausy	40	-
9	Choirul Aziz Ramadhani	-	45
10	Dedek Agus Wicaksono	35	50
11	Fatimah Nur Hidayah	35	50
12	Halimah Fitri Cahyani	35	40
13	Izdihar Muna Hidayat	25	50
14	Karunia Salsa Fadhila	35	45
15	Muhammad Furqon Kamil Gibran	45	50
16	Muhammad Rafi Anshory	20	75
17	Mustafa Alanshory	25	45
18	M. Rafli	40	35
19	Nur Layli Shy Shya Jari	40	20
20	Rifa'i Arbiyansyah	35	30
21	Ridho Ilham Budiantoro	40	50
22	Uyyun Khifti Ajar	15	55
23	Muhammad Ma'sum Hadi	45	40
		33,9	44,5

Lampiran X : Perhitungan Aplikasi SPSS

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	220,500
Wilcoxon W	520,500
Z	-,974
Asymp. Sig. (2-tailed)	,330

a. Grouping Variable: kelas

Uji T *post test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	,000	,997	-2,302	44	,026	-8,504	3,695	-15,950	-1,058
	Equal variances not assumed			-2,300	43,521	,026	-8,504	3,697	-15,958	-1,050

Lampiran XI : Foto Dokumentasi

A. Perlakuan kelas kontrol

1.



2. Treatment



3. Post test



B. Kelas Eksperimen

1. Pre test



2. Treatment



3. Post test



Lampiran XIV : CV**CURRICULUM VITAE**

Nama : M. Hasbi Ainul Fikri
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Tempat, tanggal lahir : Banuwangi, 27 Juli 1995
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Tinggi, berat badan : 172 cm, 50 kg
 Golongan darah : O
 Agama : Islam
 Alamat : Krajan I, RT 05 RW 01 Tegalsari Tegalsari Banyuwangi
 Nomor Hp : 082245331662
 E-mail : ainulfikri9@gmail.com
 Hobi : Olahraga
 Motto : Sepiro gedene sengsoro yen tinompo amung dadi cobo

**Pendidikan**

2001 – 2007 : MI NU Tegalsari Banyuwangi
 2007 – 2010 : MTs Negeri Genteng Banyuwangi
 2010 – 2013 : SMA Negeri 1 Gambiran Banyuwangi
 2013 – sekaarang : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Sunan Kalijaga

Organisasi

2008 – 2009 : Dewan Kerja Galang Mts Negeri Genteng Banyuwangi
 2010 – 2011 : OSIS SMAN 1 Gambiran Banyuwangi
 2011 – 2013 : Dewan Kerja Ambalan SMAN 1 Gambiran
 2012 – sekarang : Persaudaraan Setia Hati Terate