

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR *LEAFLET* DENGAN METODE
MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD
INPRES TAMANNYELENG KECAMATAN BAROMBONG KABUPATEN GOWA**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh:

ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI

10540 8832 13

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2017



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI**, NIM **10540 8832 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 176/Tahun 1439 H/2017 M, tanggal 09 Rabiul Awal 1439 H/28 November 2017 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal 08 Desember 2017.

19 Rabiul Awal 1439 H
Makassar, 08 Desember 2017 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdal Rauman Rahim, S.E., M.M.** (.....)
2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.** (.....)
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd.** (.....)
4. Dosen Penguji : **1. Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd.** (.....)
2. Nurlina, S.Si., M.Pd. (.....)
3. Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes. (.....)
4. Dr. Evi Ristiana, M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : **ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI**
NIM : 10540 8832 13
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Makassar
Dengan Judul : **Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar *Leaflet* dengan
Metode *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa
Kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan
Taromong Kabupaten Gowa**

Setelah diperiksa dan diteliti tentang Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Makassar.

Makassar, Desember 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II

Nurlina, S.Si., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP

Estylin Akil, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

Ketua Prodi PGSD

Sulfasyah, S.Pd., M.A., Ph.D.
NBM : 970 635



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

SURAT PERNYATAAN

Nama : **ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI**
NIM : 10540 8832 13
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar *Leaflet* dengan
Metode *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa
Kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan
Barombong Kabupaten Gowa**

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya sendiri, bukan hasil ciplakan atau dibuatkan oleh orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Agustus 2017

Yang Membuat Perjanjian


ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI
10540 8832 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI**
NIM : 10540 8832 13
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : **Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar *Leaflet* dengan Metode *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa**

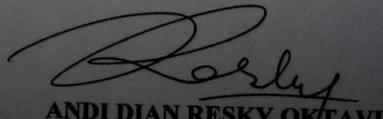
Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini yang selalu melakukan konsultasi dengan pembimbingan yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2 dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran

Makassar, Agustus 2017

Yang Membuat Perjanjian


ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI
10540 8832 13

**MOTTO
DAN PERSEMBAHAN**

*“Jangan pernah kehilangan rasa penasaran tentang
hal yang baik”*

(Albert Einstein)

*“Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang dapat
menggantikan kerja keras”.*

- Berbuat baiklah walaupun dengan sebuah senyuman-
- Man jaddawajadda-

Alhamdulillah..Alhamdulillah..

Alhamdulillah..Alhamdulillah..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nana Maha Penyang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatimah beriring shalawat dalam silahku merintih, menandakan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tiada tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani rintangan yang ada di depanku.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan diriku, meski belum semua itu kuraih' in syaa allah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu kupersembahkan pula ungkapan terimakasihku kepada:

Kepada semua keluargaku..terimakasih untuk segala gemblengan dan dukungannya selama ini, tak hanya sekedar dukungan berupa moral tetapi juga dukungan berupa materi yang sangat-sangat membantuku selama ini.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..

Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-beribu kata maaf tercurah.

Skripsi ini kupersembahkan.

ABSTRAK

Andi Dian Resky Oktaviani 2017. Pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Khaeruddin dan Pembimbing II Nurlina.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa VA sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 36 orang pada kelas VA dan 34 orang pada kelas VB. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, soal tes dan dokumentasi. Data penelitian yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial.

Hasil penelitian mengenai pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar adalah terdapat perbedaan nilai rata-rata. Pada siswa kelas kontrol tanpa menerapkan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* memperoleh nilai rata-rata 58,02 masih jauh dari standar KKM yang sudah ditentukan. Pada siswa kelas eksperimen yang menerapkan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* memperoleh nilai rata-rata 81,13 berarti sudah memenuhi standar KKM. Diketahui bahwa diperoleh $t_{hitung} = 6,364$ pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan (db) = 68, diperoleh $t_{tabel} = 1,667$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan temuan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. Bahan ajar dan metode ini mampu meningkatkan niat membaca siswa, memacu otak siswa untuk lebih mengeksplorasi kemampuan berpikir mereka dan meningkatkan daya ingat siswa.

Kata kunci: *hasil belajar, bahan ajar leaflet, metode mind mapping.*

KATA PENGANTAR

Allah Maha Penyayang dan Pengasih, demikianlah kata untuk mewakili segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan berhenti bertahmid atas anugrah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu, Sang Khalik. Proposal ini adalah setitik dari sederetan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagai pelangi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang ketika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala upaya dan daya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermamfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis hanturkan kepada ayahanda terkasih **Andi Mappamiring** dan Ibunda tersayang **St. Mulyati** selaku guru dan motivator terbaik dalam hidup, yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Demikian pula Penulis haturkan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya, kepada Bapak **Dr. Khaeruddin, S.Pd.,M.Pd** dan Ibu **Nurlina, S.Si.,M.Pd** selaku Dosen Pembimbing yang tiada pernah bosan memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi ini.

Tidak lupa juga Penulis mengucapkan terimakasih kepada; **Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M.** Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.** Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, **Sulfasyah, MA., Ph.D.**, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya juga Penulis ucapkan kepada Kepala Sekolah, guru dan staf SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa, dan **Hasmiah, S.Pd.**, selaku wali kelas VA di sekolah tersebut yang telah memberi izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Serta seluruh teman-teman dari kelas L PGSD 2013 yang selalu membanjiri dukungan, motivasi, saran dan bantuannya kepada Penulis yang telah memberi pelangi dalam hidupku.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut bersifat membangun karena Penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberikan mamfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi Penulis.

Makassar, Juli 2017

ANDI DIAN RESKY OKTAVIANI

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka.....	8
1. Hasil Belajar.....	8
2. Hakikat Pembelajaran IPA.....	13
3. Pembelajaran IPA di SD.....	16
4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA.....	18
5. Bahan Ajar.....	19
6. Metode Pembelajaran Mind Mapping.....	22
7. Materi Ajar Penyesuaian Hewan dengan Lingkungannya.....	29
B. Kerangka Pikir.....	33
C. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Rancangan Penelitian.....	37

1. Jenis Penelitian.....	37
2. Variabel dan Desain Penelitian.....	37
B. Populasi Dan Sampel.....	38
C. Devinisi Operasional Variabel	39
D. Instrumen Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	47
B. Analisis Data Penelitian.....	47
1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	47
2. Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	50
C. Pembahasan Data Penelitian	52
BAB V PENUTUP.....	56
A. KESIMPULAN	56
B. SARAN	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	60
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Desain Posttest Only Group Design.....	38
Tabel 3.2 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	43
Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa.....	48
Tabel 4.2 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Normalitas.....	50
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Homogenitas.....	51
Tabel 4.5 Data Hasil Uji-t Posttest.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Mind Mapping.....	31
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir.....	35
Gambar 4.1 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan yang berlangsung di sekolah terdiri atas kegiatan belajar mengajar yang merupakan salah satu kegiatan paling pokok dalam mencapai tujuan pendidikan. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh guru dan peserta didik. Dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) dijelaskan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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.

Pendidikan di Indonesia diselenggarakan melalui jalur, jenjang dan jenis pendidikan. Jalur pendidikan adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Terdapat tiga jalur pendidikan yaitu, jalur pendidikan formal, nonformal dan informal. Jenjang pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang akan dikembangkan. Jenjang pendidikan terdiri atas pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi. Selanjutnya jenis pendidikan adalah kelompok yang didasarkan pada kekhususan tujuan pendidikan dan suatu satuan pendidikan. Jenis pendidikan meliputi, pendidikan umum, kejuruan, vokasi, profesional, akademik, keagamaan dan khusus.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu pengetahuan yang mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses

penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA harus ditekankan dengan berorientasi atau berpusat pada siswa. Hal ini dikarenakan banyak materi IPA yang memerlukan kerja praktek secara langsung atau dengan melakukan eksperimen yang perlu diketahui oleh siswa, sehingga dalam pembelajaran IPA siswa akan lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar. Siswa dapat memahami materi jika siswa mampu mengingat dari apa yang ia lihat, ia dengar, dan ia lakukan. Selain peran siswa yang aktif dalam pembelajaran, guru juga memiliki peran yang penting dalam memperoleh keberhasilan suatu pembelajaran. Sangat diperlukan guru yang kreatif dan inovatif sehingga dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat agar pembelajaran berjalan dengan menarik. Jadi sangat diperlukan kerjasama antara guru dan siswa agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, Mata Pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memperoleh keyakinan terhadap Kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan dan keberaturan alam ciptaannya, (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7)

Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan dasar keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Mengingat begitu pentingnya kedudukan IPA di sekolah dasar, seorang guru perlu merancang, memahami, dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan sebaik mungkin sehingga konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA yang diajarkan, dapat diajarkan dengan baik. Pencapaian tujuan pendidikan harus didukung sumber daya manusia dalam bentuk kompetensi guru dalam memacu kemampuan menggunakannya secara tepat. Diantaranya adalah penggunaan model yang tepat dalam memacu kemampuan berpikir siswa secara kritis terhadap gejala-gejala alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan awal, permasalahan yang dihadapi siswa kelas V di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa adalah hasil belajar IPA yang masih rendah. Nilai rata-rata hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa pada ulangan harian semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 adalah 60. Hal ini menunjukkan perolehan nilai rata-rata hasil belajar IPA belum mencapai nilai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM), karena Nilai standar KKM yang ditetapkan untuk mata pelajaran IPA adalah 70.

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab dari ketidakberhasilan pembelajaran IPA di sekolah dasar, yaitu (1) Kurangnya kemampuan guru untuk merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang mampu untuk melibatkan siswa secara aktif serta penggunaan metode ceramah yang tidak variatif dan terlalu lama sehingga membuat siswa cenderung pasif yang tak lebih dari sekedar mendengarkan dan menyalin saja; (2) Daya serap siswa terhadap materi pelajaran IPA masih sangat minim yang berdampak pada rendahnya hasil belajar yang dicapai; (3) Lingkungan belajar yang meliputi sarana dan prasarana belajar yang masih kurang.

Permasalahan tersebut perlu penanganan sedini mungkin, agar pemahaman tentang konsep lebih meningkat. Maka dari salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa adalah dengan menggunakan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping*. Bahan ajar yang diduga efektif adalah bahan ajar *leaflet*. *Leaflet* sebagai bahan ajar cetak yang berisikan rangkuman materi pelajaran. Materi pelajaran tersebut diambil dari beberapa sumber belajar baik buku maupun internet yang dijadikan satu dalam bentuk *leaflet* ini. *Leaflet* terlihat menarik apabila didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi/ gambar-gambar dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* juga memiliki manfaat untuk dijadikan referensi dan bahan diskusi pada proses pembelajaran. Selain itu adapula metode yang dapat digunakan yaitu metode *Mind Mapping* dapat mengoptimalkan kedua belah sisi otak manusia. *Mind Map* adalah cara terbaik untuk mendapatkan ide baru dan merencanakan proyek. *Mind Map* adalah bentuk penulisan catatan yang penuh warna dan bersifat visual, yang bisa dikerjakan oleh satu orang atau sebuah tim terdiri atas beberapa orang. Di pusatnya terdapat sebuah gagasan atau gambaran sentral. Kemudian gagasan utama ini dieksplorasi melalui cabang-cabang yang mewakili gagasan-gagasan utama, yang kesemuanya terhubung pada gagasan sentral ini. Disetiap cabang gagasan utama ada cabang-cabang “sub-gagasan” yang mengeksplorasi tema-tema tersebut secara lebih mendalam. Dan pada cabang-sub-gagasan ini dapat menambahkan lebih banyak sub-cabang, sambil terus mengeksplorasi gagasan secara lebih mendalam lagi. *Mind Map* berguna untuk mengorganisasikan informasi yang dimiliki. Bentuk diagramnya yang seperti diagram pohon dan percabangannya memudahkan untuk mereferensikan suatu informasi.

Mind Mapping merupakan teknik penyusunan catatan demi membantu siswa menggunakan seluruh potensi otak agar optimum. Caranya. Menggabungkan kerja otak kiri dan kanan. Dengan metode *Mind Map* siswa dapat meningkatkan daya ingat hingga 78%.

Dalam hal ini penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Map* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah yaitu “Bagaimanakah pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam usaha-usaha yang mengarah pada pengembangan pembelajaran IPA ditingkat Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi bahan kajian bagi usaha penelitian lanjutan, perbandingan maupun tujuan lain yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi berbagai pihak seperti siswa, guru dan sekolah.

a. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan kreativitas siswa, karena dibutuhkan kemampuan untuk mengkreasikan catatan dalam Metode Pembelajaran *Mind Map*.
- 2) Memperdalam pemahaman, karena dalam Metode Pembelajaran *Mind Map* siswa harus mengetahui konsep dari materi himpunan pada *leaflet* untuk menentukan pokok pikiran dari materi tersebut.
- 3) Meningkatkan daya ingat terhadap materi yang diajarkan, karena dalam Metode pembelajaran *Mind Map* dituntut untuk membaca dan merangkum kembali catatan konvensional yang telah siswa lakukan sebelumnya.

b. Bagi guru

- 1) Mendapatkan strategi pembelajaran IPA menggunakan bahan ajar *leaflet* dengan metode pembelajaran *Mind Map* sebagai suatu alternatif dalam upaya mengaktifkan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Membantu guru untuk melaksanakan kurikulum dan kegiatan belajar mengajar secara efektif dan efisien.
- 3) Mendapatkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien dalam pembelajaran IPA.

c. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan dalam perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan potensi belajar siswa yang akhirnya berpengaruh pada mutu sekolah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah proses perubahan perilaku. Skinner (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 9) menyatakan dalam belajar terdapat kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan tanggapan siswa, tanggapan siswa, dan akibat dari tanggapan tersebut. Perubahan yang dialami oleh siswa menunjukkan telah berlangsungnya proses belajar tersebut. Tidak berbeda jauh dengan pendapat ini, menurut Gage (Syaiiful Sagala, 2010: 13) belajar diartikan suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Belajar dikatakan berhasil apabila seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya (*rote learning*) kemudian mampu disampaikan dan dikemukakan dengan bahasa sendiri (*over learning*).

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, hasil adalah sesuatu yang menjadi akibat dari usaha, pendapatan, panen dan sebagainya. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, hasil diartikan sebagai sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan dan sebagainya) oleh usaha. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil adalah pencapaian dari suatu usaha yang dilakukan.

Hasil belajar adalah pencapaian dari suatu aktifitas belajar yang dilakukan oleh peserta didik berarti hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman

belajarnya. Peserta didik yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses belajar itu.

Hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada peserta yang berupa nilai, perubahan tingkah laku dan bertambahnya ilmu pengetahuan. Selain itu hasil belajar jugapeserta didik yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar. Menurut Djamarah dan Zain (2002:120) belajar dikatakan berhasil, apabila: (1) Daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara peserta didik maupun kelompok. (2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pelajaran telah dicapai oleh siswa, baik secara peserta didik maupun kelompok. Jadi, menurut Djamarah dan Zain (2002:120) belajar berhasil apabila peserta didik telah mampu menyerap pelajaran dan hasil dari penyerapan pelajaran itu merubah perilaku peserta didik sesuai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan atau diciptakan baik secara individual atau kelompok menurut Djamarah (2004:19). Hasil belajar tidak pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan belajar. Dalam kenyataannya untuk mendapatkan hasil belajar tidak semudah yang dibayangkan tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi, untuk mencapainya hanya dengan kekuatan dan optimis dirilah yang dapat membantunya.

Teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perincian menurut Munawan (2009:1-2) adalah sebagai berikut : (1) Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. (2) Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan

karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. (3) Ranah Psikomotor, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik yang disebabkan oleh perubahan yang terjadi pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar anak, yaitu:

1) Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik/alam dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik/alam yang termasuk di dalamnya adalah seperti keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara, dan sebagainya. Belajar pada keadaan udara yang segar akan lebih baik hasilnya dari pada belajar dalam keadaan udara udara yang panas dan pengap.

Lingkungan sosial, baik yang bewujud manusia maupun hal-hal lainnya juga dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Seseorang yang sedang belajar soal yang rumit dan membutuhkan konsentrasi yang tinggi, akan terganggu bila ada orang lain yang mundur mandir di dekatnya, keluar masuk kamarnya, atau bercakap-cakap cukup keras di dekatnya.

Lingkungan sosial lainnya, seperti suara mesin pabrik, hiruk pikuk lalu lintas, gemuruhnya pasar, dan lsin sebagainya dapat mempengaruhi proses hasil belajar. Karena itulah disarankan agar lingkungan sekolah didirikan di tempat yang jauh dari keramaian pabrik, hiruk pikuk lalu lintas dan pasar.

2) Faktor-faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaannya dan kegunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor instrumental ini dapat berwujud faktor-faktor keras (*hardware*), seperti gedung perlengkapan belajar, alat-alat praktikum, perpustakaan, dan sebagainya. Maupun faktor-faktor lunak (*software*), seperti kurikulum, bahan/program yang harus dipelajari, pedoman-pedoman belajar dan sebagainya.

3) Faktor dari dalam

Faktor dari dalam adalah kondisi individu atau anak yang belajar itu sendiri. Faktor individu dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu kondisi fisiologis anak dan kondisi psikologis anak.

a) Kondisi fisiologis anak

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan capai, tidak dalam keadaan cacat jasmani, seperti kaki/tangannya (karena akan mengganggu fisiologis), dan sebagainya. Akan sangat membantu dalam proses dan hasil belajar. Di samping kondisi umum tersebut, yang tidak kalah penting dalam mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah kondisi pancaindera, terutama indera penglihatan dan pendengaran.

Karena pentingnya penglihatan dan pendengaran inilah, maka dalam lingkungan pendidikan formal, orang melakukan berbagai penelitian untuk menemukan bentuk dan cara menggunakan alat peraga yang dapat dilihat sekaligus didengar (*audio-visual*). Guru yang baik tentunya akan memperhatikan bagaimana keadaan pancaindera, khususnya penglihatan dan pendengaran anak didik.

b) Kondisi psikologis anak

Ada beberapa faktor psikologis yang dianggap mempengaruhi proses dan hasil belajar, diantaranya:

(1) Minat

Minat sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Kalau seseorang tidak berminat untuk mempelajari sesuatu, ia tidak dapat diharapkan akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut. Sebaiknya kalau seseorang mempelajari sesuatu dengan minat, maka hasil yang diharapkan akan lebih baik.

(2) Kecerdasan

Kecerdasan memegang peranan besar dalam menentukan berhasil tidaknya seseorang mempelajari sesuatu atau mengikuti sesuatu program pendidikan. Orang yang lebih cerdas pada umumnya akan lebih mampu belajar daripada orang yang kurang cerdas. Kecerdasan seseorang dapat diukur dengan menggunakan alat yang terkenal dengan sebutan IQ (*Intelligence Quotient*)

(3) Bakat

Di samping inteligensi, bakat merupakan faktor yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar seseorang. Bahwa belajar pada bidang yang sesuai dengan bakat akan memperbesar kemungkinan berhasilnya usaha itu.

(4) Motivasi

Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi, motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Oleh karena itu, meningkatkan motivasi belajar anak didik memegang peranan penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

(5) Kemampuan-kemampuan kognitif

Sampai sekarang pengukuran kognitif masih diutamakan untuk menentukan keberhasilan belajar seseorang. Sedangkan aspek afektif dan aspek psikomotorik lebih sebagai pelengkap dalam menentukan derajat keberhasilan anak di sekolah. Kemampuan-kemampuan kognitif yang terutama adalah, persepsi, ingatan, dan berfikir

2. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam atau lebih dikenal dengan *science* (sains) adalah ilmu pengetahuan tentang alam dan seisinya yang secara sistematis tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan seluruhnya, sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, (Usman Samatowa, 2006: 2-3). IPA adalah pengetahuan manusia tentang alam dan seisinya yang saling berkaitan antara satu dan lainnya.

IPA menurut Budi (Patta Bundu, 2006: 10), adalah bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual (*conceptual schemes*) yang saling berhubungan. Materi IPA saling berkaitan satu sama lain. Menurut Patta Bundu (2006: 10), IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam. Mempelajari IPA melibatkan proses aktif menggunakan kemampuan berpikir.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, IPA adalah pengetahuan tentang alam yang sistematis dan saling berhubungan satu sama lain. IPA diperoleh melalui rangkaian proses aktif menggunakan pikiran untuk mengungkapkan hal-hal yang berhubungan dengan alam semesta. Ilmu Pengetahuan Alam pada hakikatnya adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan seisinya. Usman Samatowa (2006: 2) menyatakan bahwa cara IPA memandang dunia ini bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya. IPA pada hakikatnya dipandang dari segi proses, produk, dan dari segi pengembangan sikap. Hal ini sebagaimana diungkapkan Sri Sulistyorini (2007: 9), IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil, dan dimensi pengembangan sikap ilmiah.

a. IPA Sebagai Produk

IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam bentuk buku teks (Sri Sulistyorini, 2007: 9). Sedangkan menurut Maslichah Asy'ari (2006: 9), IPA sebagai produk terdiri atas kumpulan fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori. Keempat hal ini diperoleh melalui kegiatan empirik dan analitik yang dilakukan oleh individu. IPA merupakan produk hasil pemikiran perintis terdahulu yang diperoleh melalui kegiatan empiris dan analitik.

b. IPA Sebagai Pemupukan Sikap

IPA sebagai pemupukan sikap diartikan IPA sebagai pemupukan sikap ilmiah. Sikap sains yang adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan. Menurut Wyne Harlen (Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, 1992:7-11), setidaknya ada sembilan sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada siswa usia SD, yaitu sikap ingin tahu (*curiosity*), sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru (*originality*), sikap kerja sama (*cooperation*), sikap tidak putus asa (*perseverance*), sikap tidak berprasangka (*open-mindedness*), sikap mawas diri (*self criticism*), sikap bertanggung jawab (*responsibility*), sikap berfikir bebas (*independence in thinking*), dan sikap kedisiplinan diri (*self discipline*). Berbagai sikap ilmiah di atas dapat dikembangkan melalui penerapan *mind map* di kelas.

c. IPA Sebagai Proses

Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya (Patta Bundu 2006: 12). Senada dengan hal tersebut, Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1992: 11), menyatakan proses IPA adalah kegiatan metode ilmiah untuk mendapatkan IPA. Sebagai proses, IPA merupakan cara kerja untuk memecahkan suatu masalah atau biasa disebut metode ilmiah. Metode ilmiah di SD dikembangkan secara bertahap dan berkesinambungan. Siswa memerlukan berbagai keterampilan agar dapat melakukan proses

sains ini. Menurut Maslichah Asy'ari (2006: 13), keterampilan yang diperlukan yaitu observasi, klasifikasi, interpretasi, prediksi, hipotesis, mengendalikan variabel, merencanakan dan melaksanakan penelitian, inferensi, aplikasi, dan komunikasi. Pembelajaran dengan menerapkan *mind map* dapat melatih keterampilan proses siswa seperti mengklasifikasi dan menginferensi.

3. Pembelajaran IPA di SD

Guru perlu memahami alasan mengapa IPA diajarkan di SD agar pembelajaran IPA yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ditentukan. Menurut Usman Samatowa (2006: 3), pembelajaran IPA penting diajarkan di SD karena berbagai alasan, antara lain karena IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis apabila diajarkan menggunakan metode yang tepat. IPA juga memiliki potensi untuk dapat membentuk kepribadian siswa secara keseluruhan. Selain itu, IPA bukanlah mata pelajaran yang bersifat hafalan dikarenakan dalam pembelajaran IPA terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan.

Guru perlu memahami aspek-aspek pembelajaran IPA di SD agar pembelajaran sesuai dengan tujuan. Aspek-aspek dalam pembelajaran IPA di SD menurut Maslichah Asy'ari (2006: 22), meliputi faktual, seimbang antara proses dan produk, aktif melaksanakan penelusuran, berpikir secara induktif dan deduktif, serta pengembangan sikap. Pembelajaran IPA di SD menuntut siswa untuk aktif menelusuri pengetahuan dan berpikir secara induktif dan deduktif.

Tujuan diadakannya pembelajaran IPA di SD menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2007: 189-190) yaitu:

- a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.

- b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Selain tujuan yang dikemukakan di atas, Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1992: 6-7) juga menyatakan tujuan pembelajaran IPA antara lain agar siswa dapat memahami lingkungannya yang meliputi benda alami dan buatan manusia serta konsep-konsep pengetahuan alam di dalamnya. Selain itu, melalui pembelajaran IPA siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mendapatkan ilmu, khususnya ketrampilan proses.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat dinyatakan bahwa pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, memahami kondisi lingkungan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, memiliki kemampuan berpikir, memiliki sikap ilmiah serta keterampilan proses, dan memiliki pengetahuan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya. Tujuan ini pada akhirnya bermuara pada tujuan utama pembelajaran IPA yaitu memiliki kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang lingkup materi IPA di SD menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2007: 190) adalah sebagai berikut:

- a) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yang meliputi manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.
- b) Benda / materi, sifat-sifat dan kegunaannya, yang meliputi: cair, padat, dan gas.
- c) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- d) Bumi dan alam semesta, meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
- e) Sains Lingkungan Teknologi dan Masyarakat (salingtemas) merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dinyatakan bahwa ruang lingkup materi pelajaran IPA meliputi: makhluk hidup, lingkungan, interaksi, dan kesehatan; sifat dan kegunaan benda; energi dan perubahannya; bumi seisinya dan jagat raya; serta sains teknologi dan masyarakat. Sedangkan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah makhluk hidup dan proses kehidupannya.

5. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar ialah substansi yang disampaikan dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar, proses pembelajaran tidak akan berjalan, karena itu harus memiliki dan menguasai bahan ajar yang akan disampaikannya pada siswa (Djamarah dan Zain, 2006: 43). Keberhasilan pengajaran ditentukan sampai sejauh mana penguasaan siswa terhadap bahan ajar yang disampaikan guru (Djamarah dan Zain, 2006: 159). Hal tersebut juga diungkapkan oleh Hamdani (2011: 218) bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang diperlukan guru yang disusun sistematis baik tertulis/ tidak tertulis untuk tercipta suasana belajar siswa agar dapat menguasai bahan pelajaran secara tuntas.

Bahan ajar ialah bahan minimal yang harus dikuasai siswa untuk mencapai kompetensi dasar yang telah dirumuskan. Oleh sebab itu, bahan ajar harus dapat menarik perhatian siswa untuk membacanya. Seperti yang diungkapkan oleh Prastowo (2010: 26) bahwa tujuan pembuatan bahan ajar yaitu membantu siswa mempelajari sesuatu, menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar, sehingga mencegah timbulnya rasa bosan siswa, memudahkan guru dan siswa melaksanakan pembelajaran dan agar kegiatan pembelajaran lebih menarik.

Bahan ajar tidak hanya berguna bagi siswa, tetapi juga berguna bagi guru. Seperti yang diungkapkan oleh Prastowo (2010: 35) bahwa kegunaan bahan ajar bagi guru yaitu membantu proses pembelajaran dan dapat diajukan sebagai karya yang dinilai, sedangkan kegunaan bahan ajar bagi siswa yaitu kegiatan pembelajaran lebih menarik, siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan belajar secara mandiri dengan bimbingan guru, dan kemudahan siswa dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.

Bahan ajar yang baik harus mempermudah siswa memahami materi. Sesuai dengan pendapat Abdorrahman Ginting (2008: 154) bahwa kriteria bahan ajar yaitu: sesuai dengan

topik yang dibahas, memuat intisari untuk memahami materi, bahasanya singkat, sistematis, dilengkapi informasi yang relevan dan menarik sehingga mudah memahami isinya, sebaiknya diberikan sebelum berlangsungnya proses pembelajaran agar dapat dipelajari dahulu oleh siswa.

Hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun bahan ajar cetak adalah materi yang disajikan harus berintikan materi pokok yang harus dicapai oleh siswa, menurut Ballstaedt (dalam Setyono, 2005: 29) bahan ajar cetak harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Susunan tampilan, yang menyangkut: urutan yang mudah, judul yang singkat, ada daftar isi, struktur kognitifn jelas, rangkuman, tugas pembaca.
- 2) Bahasa yang mudah, menyangkut: mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang.
- 3) Menguji pemahaman, yang menyangkut: menilai melalui orangnya, *check list* untuk pemahaman.
- 4) Stimulan, yang menyangkut: enak tidaknya dilihat, tulisan mendorong pembaca untuk berfikir, menguji stimulan.
- 5) Kemudahan dibaca, yang menyangkut: keramahan terhadap mata (huruf yang digunakan tidak terlalu kecil), urutan teks terstruktur, mudah dibaca.
- 6) Materi instruksional, yang menyangkut: pemilihan teks, bahan kajian, lembar kerja (*work sheet*).

Bahan ajar dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk. Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat kategori seperti yang ditulis oleh Hamdani (2011: 219), yaitu bahan cetak seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, model/maket. Bahan ajar dengar seperti kaset, radio, pirigan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar seperti video *compact*

disk, film. Bahan ajar multimedia interaktif seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), compact disk (CD), dan bahan ajar berbasis web.

b. Leaflet

Leaflet ialah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dijahit, agar terlihat menarik leaflet didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat, dan mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat menggiring siswa untuk menguasai satu atau lebih KD (Murni, 2010).

Leaflet sebagai bahan ajar harus disusun secara sistematis, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, hal ini untuk menarik minat baca dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Notoatmodjo (1993: 54), hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam penyusunan *leaflet* adalah: substansi materi memiliki relevansi dengan KD yang harus dikuasai siswa, kebenaran materi dapat dipertanggungjawabkan, kalimat yang disajikan singkat, jelas, dan menarik siswa untuk membacanya baik penampilan dan isi materinya.

Dalam menyusun sebuah *leaflet* sebagai bahan ajar yang baik, menurut Setyono (2005: 38-39) *leaflet* paling tidak memuat antara lain:

- 1) Judul, diturunkan dari KD sesuai dengan materi.
- 2) Materi pokok yang akan dicapai, diturunkan dari kurikulum.
- 3) Informasinya jelas, padat, menarik, memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya.
- 4) Tugas berupa membaca buku tertentu yang terkait dengan materi belajar untuk dibuat resumennya dan diberikan secara individu atau kelompok.
- 5) Penilaian dapat dilakukan terhadap hasil karya dari tugas yang diberikan.
- 6) Gunakan berbagai sumber belajar misalnya buku, majalah, dan internet.

Leaflet memiliki keunggulan dan kelemahan. Sesuai dengan pendapat Simnett dan Ewles (1994) keunggulan *leaflet* antara lain adalah *leaflet* efektif untuk pesan singkat, sederhana dan murah, siswa dapat belajar mandiri, pengguna dapat melihat isinya pada saat santai, dapat memberikan detail (misalnya *statistik*) yang tidak mungkin bila disampaikan lisan, siswa dan guru dapat mempelajari informasi yang rumit bersama-sama. Sedangkan kelemahan *leaflet* adalah *leaflet* profesional mahal, mudah hilang dan rusak, dapat menjadi kertas percuma kecuali guru secara aktif melibatkan siswa dalam membaca dan menggunakan materi dan pesan yang disampaikan terbatas.

6. Metode Pembelajaran *Mind Mapping*

a. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah sebuah cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Dalam sebuah model atau strategi pembelajaran dapat diterapkan lebih dari satu metode pembelajaran. Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata atau praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian *Mind Mapping*

Mind mapping mulai diperkenalkan pada awal tahun 1970an. Seorang psikolog bernama Tony Buzan mengembangkan *mind map* ini sebagai salah satu cara belajar lebih efektif dan kreatif. Tony Buzan mengembangkan *mind map* berdasarkan karya penelitian Roger Wolcott Sperry pada tahun 1968 mengenai kerja otak kanan dan kerja otak kiri manusia. Karya Roger Wolcott Sperry ini kemudian dikembangkan lagi oleh Robert Ornstein pada tahun 1977 yang menyatakan bahwa otak manusia merespon sangat baik untuk kata kunci, gambar, warna, dan hubungan langsung.

Mind map menurut Tony Buzan (2007: 4) adalah metode atau cara membuat catatan yang tidak membosankan. *Mind map* dapat diartikan sebagai metode belajar dengan

membuat catatan yang menyenangkan dan menggabungkan kata-kata, warna, garis, serta gambar pada selembar kertas kosong putih. Mencatat dengan *mind map* lebih menyenangkan karena siswa berkreasi dengan gambar, garis, warna dan segala yang ada di pikiran mereka. Dibandingkan dengan mencatat biasa, *mind map* lebih mudah dipahami.

Mind map menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki (2003: 152-153) adalah metode mencatat dengan menggunakan gambar, warna, dan 29 garis untuk membentuk gagasan. Penggunaan gambar pada *mind map* akan memberikan kesan yang mendalam. Gambaran pikiran dari masing-masing siswa akan berbeda satu sama lain. Hal inilah yang memberi kesan *mind map* mampu menggambarkan segala yang ada di dalam pikiran siswa tanpa orang lain dapat menirukannya. Senada dengan hal ini, Eric Jensen (2008: 134) mengemukakan *mind map* adalah metode sempurna untuk mengajarkan tema belajar kepada siswa. Penggunaan warna, gerakan, kertas, kontras, dan informasi dipetakan dalam sebuah peta yang menarik. *Mind map* mampu memacu otak siswa untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir mereka. *Mind map* menurut Sutanto Widura (2008: 16) adalah metode grafis yang berfungsi sebagai pengeksplorasi seluruh kemampuan otak untuk keperluan berpikir dan belajar. *Mind map* menggunakan ingatan visual siswa dan sensorik ke dalam suatu pola yang saling berkaitan.

Berikut ini adalah contoh *mind map* yang dikembangkan oleh Tony Buzan (2008: 32):



Gambar 2.1 Contoh *mind map*

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, peneliti menyatakan bahwa *mind map* adalah metode atau cara membelajarkan tema belajar kepada siswa melalui cara mencatat yang mudah dan menyenangkan dengan memanfaatkan keseluruhan kemampuan otak siswa melalui perpaduan warna, garis, gambar, kata kunci untuk memudahkan siswa mengkonstruksi hal-hal yang telah dipelajari. Pembelajaran yang menerapkan *mind map* akan menyeimbangkan kerja otak kanan dan kiri siswa.

c. Langkah-langkah Membuat *Mind Mapping*

Mind Map agar optimal dalam mengeksplorasi kemampuan otak siswa pembuatannya mengacu pada aturan pembuatan *mind map*. Aturan membuat *mind map* menurut Tony Buzan (2003: 107-108) adalah 1) mulailah dengan gambar berwarna di tengah karena gambar yang bermakna akan mendorong pemikiran kreatif dan meningkatkan ingatan secara signifikan; 2) gambarlah seluruh jalan pikiran untuk merangsang seluruh proses yang berkaitan dengan

otak; 3) tuliskan kata-kata agar ketika membaca kembali hasil *mind map*, lebih cepat, dan lebih mudah dipahami; 4) kata-kata yang ditulis harus berada di atas garis dan setiap garisnya harus digabungkan dengan garis lainnya tujuannya untuk menjamin bahwa *mind map* memiliki struktur dasar; 5) kata-kata harus berada dalam “unit-unit”, yakni satu kata per baris sehingga setiap kata memiliki hubungan yang luas dan membuat catatan lebih bebas dan fleksibel; 6) gunakan warna di seluruh *mind map* karena warna-warna tersebut mempertinggi ingatan, menyejukkan mata, dan merangsang proses otak sebelah kanan; dan (7) dalam usaha-usaha kreatif seperti ini, pikiran harus dibiarkan sebebas-bebasnya.

Berdasarkan aturan membuat *mind map* di atas, diperoleh langkah-langkah membuat *mind map*. Menurut Tony Buzan (2005: 73-74) langkah-langkah membuat *mind map* adalah:

- 1) Siapkan selembar kertas kosong polos tak bergaris ukuran A4 atau A3 dan posisikan secara horisontal. Gambar atau tuliskan tema utama di tengah-tengahnya. Gunakan setidaknya tiga warna dan buatlah sebaik mungkin
- 2) Tempatkan sebuah gagasan yang berkaitan dengan tema utama tadi dan buatlah garis penghubung tebal, melengkung, dan merupakan cabang-cabang dari gambar inti di tengah-tengah kertas. Gunakan warna yang berbeda untuk setiap cabang dan gunakan berbagai garis mulai yang tebal ke sampai tipis,
- 3) Tuliskan satu kata kunci yang berhubungan dengan cabang sebelumnya menggunakan warna-warna yang serasi. Cabang- cabang dapat dimulai dengan garis tebal lalu menipis.
- 4) Gambarlah cabang-cabang kecil yang keluar dari subtopik-subtopik ini dan tuliskan kata kunci di bawahnya. Tambahkan cabang pada setiap cabang, seperti ranting pohon tetapi pastikan tetap terhubung,
- 5) Dari setiap gagasan yang ada di pikiranmu, buatlah cabang yang lebih banyak jika dikehendaki dengan tulisan yang semakin lama semakin mengecil. Buatlah jenjang huruf

besar untuk gagasan utama, penggunaan garis bawah untuk gagasan penting di bawahnya dan huruf kecil untuk yang lebih bawah lagi.

- 6) Buatlah gambar-gambar pada bagian yang dirasa perlu untuk menanamkan pikiran-pikiranmu dan membantumu berpikir.

Penerapan *mind map* menurut Tony Buzan (2003: 138) terdiri dari dua tahap, yaitu persiapan dan aplikasi. Tahap persiapan meliputi membaca sekilas, waktu dan jumlah, peta pikiran pengetahuan, serta pertanyaan dan tujuan. Tahap aplikasi meliputi ikhtisar, tinjauan, introspeksi, dan kaji ulang. Urutan dalam kedua tahap ini dapat diubah, dikurangi, dan ditambah sesuai pembelajaran yang akan dilakukan. Berdasarkan langkah-langkah yang dikemukakan di atas, langkah penerapan *mind map* pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) guru melaksanakan apersepsi,
- 2) guru menyampaikan tujuan pembelajaran,
- 3) guru bersama siswa membahas materi,
- 4) guru membimbing siswa membuat *mind map*,
- 5) guru melaksanakan evaluasi.

d. Manfaat *Mind Mapping*

Dilihat dari langkah- langkah yang ditempuh, *mind map* seperti peta jalan pikiran manusia. Menurut Tony Buzan (2005: 71-73), beberapa kelebihan *mind map* antara lain: 1) memberikan tinjauan menyeluruh dari segala aspek materi yang dipelajari; 2) membuat siswa mampu merencanakan arah dan membuat pilihan serta menunjukkan tujuannya; 3) menghimpun dan menyimpan sejumlah besar data; 4) mendukung proses pemecahan masalah dengan menemukan jalan baru yang kreatif; 5) membuat siswa mampu bersikap praktis dan efisien dalam proses pembelajaran; 6) mudah dibaca, direnungkan, diingat, enak dilihat dan menarik perhatian siswa.

Dari beberapa kelebihan *mind map* di atas, *mind map* sesuai untuk mencatat materi pelajaran bagi siswa. Keuntungan *mind map* dibandingkan dengan catatan biasa menurut Tony Buzan (2003:106) antara lain, nilai penting relatif dari setiap gagasan secara jelas ditunjukkan karena semakin penting gagasan-gagasan itu, semakin dekat ke pusatnya, dan semakin kurang penting gagasan tersebut, semakin mendekati ke pinggiran. Selain itu hubungan antara kata kunci dengan segera akan dapat dikenali karena kedekatan dan hubungannya.

Mind map sebagai sarana mengingat dan mengkaji ulang materi dengan cepat karena memungkinkan penambahan informasi baru dengan mudah tanpa mencoret-coret atau menyelipkan secara carut marut. Setiap *mind map* yang dibuat siswa akan tampak berbeda dari hasil *mind map* siswa lainnya. Apabila diterapkan dalam pembuatan catatan yang lebih kreatif, seperti persiapan pembuatan esai dan sebagainya, sifat terbuka dari *mind map* akan membuat otak mampu membuat hubungan baru jauh lebih mudah.

Menegaskan pendapat di atas, Bobbi De Porter dan Mike Hernacki (2003: 173) mengungkapkan, *mind map* memiliki manfaat antara lain: 1) fleksibel, ketika guru atau orang lain menjelaskan materi, siswa dengan mudah menambahkan di tempat yang sesuai dalam *mind map* mereka tanpa kebingungan; 2) memusatkan perhatian karena menggunakan *mind map* tidak perlu menangkap setiap kata yang dijelaskan dari guru atau orang lain, cukup dengan menangkap gagasan utama yang disampaikan; 3) meningkatkan pemahaman; dan 4) menyenangkan karena *mind map* mengkombinasikan kreativitas dan imajinasi siswa yang tidak terbatas, hal ini lebih menyenangkan apabila dibandingkan dengan membuat catatan biasa. Berdasarkan beberapa manfaat di atas, pembelajaran menerapkan *mind map* akan lebih menyenangkan dan memacu siswa untuk berpikir apabila dibandingkan dengan pembelajaran biasa menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

7. Materi Ajar Penyesuaian Hewan dengan Lingkungannya

a. Hewan Menyesuaikan Diri untuk Memperoleh Makanan

Di sekitar kita banyak sekali hewan, baik hewan peliharaan maupun hewan liar. Pada umumnya, keadaan hewan tersebut telah sesuai dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan. Perhatikanlah hewan yang ada di sekitarmu, misalnya bebek. Bentuk paruh (mulut) bebek pipih dan kakinya berselaput. Bentuk paruh yang pipih memudahkan bebek untuk memperoleh makanan di tanah berlumpur. Kaki bebek yang berselaput menyebabkan kaki bebek tidak terbenam terlalu dalam di tanah berlumpur. Bentuk kaki yang demikian juga memudahkan bebek untuk berenang.

1) Kupu-kupu

Makanan kupu-kupu adalah nektar. Nektar merupakan cairan manis pada tumbuhan sebagai bahan untuk membuat madu. Nektar terletak di bagian dasar bunga. Karena letak nektar di dasar bunga dan berbentuk cair, maka untuk memperolehnya, kupu-kupu mempunyai alat pengisap yang bentuknya panjang. Alat pengisap yang panjang memudahkan kupu-kupu untuk mengisap nektar. Alat pengisap ini disebut probosis.

2) Lebah

Bentuk penyesuaian diri pada lebah hampir sama dengan kupu-kupu. Lebah mempunyai bentuk mulut penjilat. Mulut ini mempunyai bentuk lidah yang panjang dan berguna untuk menjilat makanan yang berupa nektar pada bunga.

3) Nyamuk

Nyamuk mempunyai mulut penusuk dan pengisap. Bentuk mulut yang runcing dan panjang itu berguna untuk mengisap makanan yang berupa cairan. Nyamuk jantan menggunakan mulut itu untuk menusuk kulit buah dan mengisap cairan buah. Nyamuk betina menggunakan mulut itu untuk menusuk kulit manusia, kemudian mengisap darah manusia.

4) Burung

Burung memiliki bentuk kaki yang berbeda-beda disesuaikan dengan tempat hidupnya dan jenis mangsa yang dimakannya. Berdasarkan lingkungan dan jenis makanan yang dimakannya, bentuk kaki burung dikelompokkan menjadi lima, seperti kaki elang, ayam jantan, rajawali, bebek, dan pelatuk. Bentuk paruh burung juga beraneka ragam. Keanekaragaman bentuk paruh burung sesuai dengan jenis makanannya.

5) Unta

Bentuk penyesuaian bentuk tubuh unta adalah adanya tempat penyimpanan air di dalam tubuhnya dan memiliki punuk sebagai penyimpanan lemak yang nantinya dapat dipecah menjadi air dan makanan sehingga unta dapat bertahan hidup tanpa minum air dalam waktu yang lama.

b. Hewan Melindungi Diri dari Musuhnya

1) Bunglon

Bunglon biasanya hidup di pohon-pohon. Akan tetapi, kehadiran bunglon sering tidak disadari oleh musuhnya karena warna kulit bunglon dapat berubah-ubah mirip dengan warna lingkungannya. Perubahan warna yang paling sering adalah hijau, coklat dan abu-abu. Kemampuan ini dapat melindungi dan menghindarkan bunglon dari musuhnya.

2) Walang sangit

Walang sangit dikenal sebagai hama padi. Hewan ini melindungi diri dari musuh dengan cara mengeluarkan bau yang sangat menyengat sehingga musuh menjauhinya.

3) Kalajengking

Kalajengking melindungi dirinya dari musuh dengan menggunakan sengatnya. Sengatnya ini mengandung racun yang dapat membunuh musuhnya. Selain kalajengking,

hewan lain yang menggunakan zat racun untuk melindungi dirinya dari serangan musuh adalah, kelabang, lebah, dan ular.

4) Siput

Siput memiliki pelindung tubuh yang keras dan kuat yang disebut cangkang. Hewan jenis ini melindungi diri dari musuhnya dengan cara memasukkan tubuhnya ke dalam cangkang. Selain siput, kura-kura, dan penyu juga memiliki cangkang yang digunakan untuk melindungi diri dari musuhnya.

5) Cumi-cumi

Cumi-cumi melindungi diri dari musuhnya dengan cara menyemburkan cairan, seperti tinta ke dalam air. Hal ini menyebabkan musuh yang menyerangnya tidak dapat melihatnya dan dia dapat berenang dengan cepat untuk menghindari musuhnya tersebut.

6) Cicak

Untuk melindungi diri dari serangan musuh, cicak memutuskan ekornya. Bagian ekor yang putus ini dapat bergerak-gerak sehingga mengalihkan perhatian musuhnya. Saat itulah ia pergi melarikan diri.

8. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Made Widiarti pada tahun 2014 dengan judul “ Pengaruh Metode *Mind Mapping* dan Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SD Gugus IX Kecamatan Buleleng” merupakan penelitian kuasi eksperimen. Dalam penelitian tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran ekspositori. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar matematika siswa. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran *mind mapping* (peta pikir) adalah 42,10 berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran ekspositori adalah 32,64 berada pada kategori sedang. Hal ini berarti, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran ekspositori.

I Pt. Agus Sunarman pada tahun 2015 dengan judul “ Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 2 Luwus Mekarsari” merupakan penelitian kuasi eksperimen. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* adalah 71,96, sedangkan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional adalah 67,00. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disebabkan oleh suasana pembelajaran diskusi multi arah yang diiringi dengan unsur permainan yang menyenangkan sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajari suatu konsep pembelajaran IPA.

Desi Ameliati pada tahun 2013 dengan judul “ Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa” merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian pretes-posttest tak ekuivalen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa (mengemukakan ide, kemampuan bertanya, bekerjasama/berdiskusi dengan teman, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok) meningkat dengan rata-rata 78,23. Hasil belajar mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai pretes (36,94), postes (72,22), dan N-gain (56,50). Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap

penggunaan bahan ajar *leaflet*. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem pencernaan manusia.

B. Kerangka Pikir

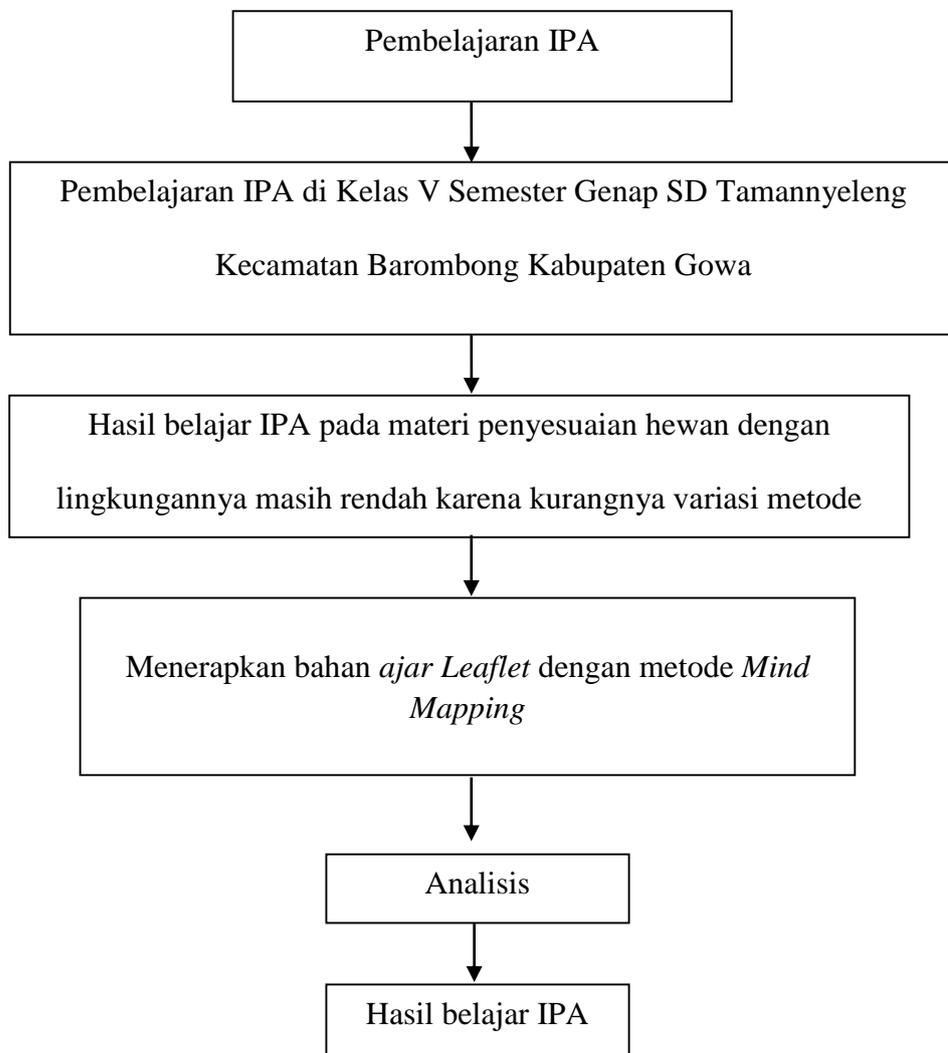
Pembelajaran IPA SD ditekankan pada proses aktif siswa memperoleh pengetahuan melalui berbagai kegiatan. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran di SD yang masih dianggap sebagai mata pelajaran yang membutuhkan hafalan untuk menguasai materi. Hal ini terjadi karena belum adanya variasi penggunaan metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Kecenderungan guru menggunakan ceramah sebagai metode pembelajaran yang sering digunakan membuat siswa menerima materi pembelajaran secara utuh, tanpa dikembangkan dan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Siswa juga mencatat sama persis materi yang disampaikan guru sehingga pengetahuan siswa yang diperoleh sebatas . Sebab-sebab di atas berpengaruh terhadap kemampuan siswa pada ranah kognitif. Ranah kognitif yang dikuasai oleh siswa sebatas pada kategori mengingat (C1). Selain kategori mengingat, masih ada 5 kategori lain yang harus diperhatikan. Lorin W. Anderson, *et al* menyatakan ada 6 kategori kognitif yang harus dikuasai siswa yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Siswa agar mampu menguasai kognitif tidak hanya mengingat saja, diperlukan variasi dalam pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa.

Salah satu cara yang mampu melibatkan siswa aktif berpikir adalah bahan ajar cetak berupa *leaflet* serta metode pembelajaran *mind map*. *Leaflet* dan *Mind map* memungkinkan siswa memahami materi pelajaran lebih dari sekedar mengingat dan melatih kemampuan berpikir. *Leaflet* lebih menyenangkan karena melibatkan siswa aktif mengkonstruksi pemahaman mereka atas materi pelajaran yang diberikan oleh guru dan berbagai sumber belajar. *Mind map* menekankan pada keleluasaan siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan

dan otak mereka melalui warna, garis dan gambar sehingga mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa menjadi lebih baik. Berbeda dengan hanya menggunakan metode konvensional, siswa menjadi passif dalam pembelajaran sebab tidak semua siswa dapat maksimal dengan model belajar yang hanya mendengarkan ceramah. Hal tersebut karena guru lebih menekankan hasil dibandingkan dengan proses, serta materi yang diperoleh mudah terlupakan.

Berdasar pada uraian di atas diduga hasil belajar menggunakan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat divisualisasikan dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA di kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *true eksperimental*, dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variable luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen, (sugioyono, 2015:502)

2. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang hendak dijadikan sebagai objek pengamatan di dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang diamati, yaitu variabel X dan variabel Y. variabel X dalam penelitian ini adalah penerapan bahan ajar leaflet dengan metode *mind mapping* dalam pembelajaran IPA sebagai variabel bebas (dependen), sedangkan variabel Y adalah peningkatan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (independen).

Desain eksperimen dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok masing-masing dipilih secara random (R) kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok control. Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Posttest Only Group Design

Kelompok		Perlakuan	Post Test
Eksperimen	R	X	O ₁
Kontrol	R	-	O ₂

(Sumber: Sugiyono:502)

Keterangan :

R : Random

X : Perlakuan (bahan ajar leaflet dan metode *mind mapping*)

O₁ : Post Test kelompok perlakuan

O₂ : Post Test kelompok kontrol

- : Kondisi wajar, metode konvensional

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada kegiatan ini adalah seluruh siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa tahun ajaran 2016-2017 berjumlah 2 kelas dengan jumlah siswa seluruhnya adalah 70.

2. Sampel

Kelompok sampel dalam penelitian ini adalah kelompok kelas V.a sebagai kelas eksperimen dan kelas V.b sebagai kelas kontrol.

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar IPA sebagai variabel terikat (Y).

Secara operasional variabel tersebut didefinisikan sebagai berikut:

1. Bahan ajar *leaflet* (variabel X), adalah selembaran kertas yang berisi tulisan dengan kalimat-kalimat yang singkat, padat, mudah dimengerti dan gambar-gambar yang sederhana. Biasanya disajikan secara berlipat. Kata *Leaflet* bermula dari kata *leaf* yang berarti daun. *Leaflet* digunakan untuk memberikan keterangan singkat tentang suatu masalah, misalnya deskripsi pengolahan air ditingkat rumah tangga, deskripsi tentang diare dan pencegahannya, dan lain-lain. Ukuran *Leaflet* biasanya 20 x 30 cm berisi 200-400 kata.
2. Metode *mind mapping* (variabel X), adalah metode yang dirancang oleh guru untuk membantu proses belajar siswa, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh siswa, dan membantu siswa menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran kedalam bentuk peta atau grafik. Dalam penelitian ini, Peneliti membantu siswa menyusun inti-inti materi pembelajaran IPA mengenai penyesuaian hewan dengan lingkungannya dengan pemetaan materi yang terstruktur.
3. Hasil Belajar (variabel Y), merupakan perubahan yang terjadi yang artinya ada perubahan tingkat kemampuan setelah dilakukan kegiatan belajar. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah setelah dilakukan pembelajaran IPA dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* dengan metode *Mind Map* siswa mencapai target sesuai kriteria ketuntasan minimal.

D. Instrumen Penelitian

Banyaknya instrumen penelitian bergantung pada banyaknya jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian, (Sugiyono, 2011: 119). Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan peneliti berupa lembar observasi dan tes hasil belajar.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi berisi langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Lembar observasi digunakan untuk

mengamati jalannya kegiatan pembelajaran apakah sudah sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan oleh peneliti. Lembar observasi pada kelompok eksperimen berisi langkah-langkah pembelajaran menerapkan bahan ajar *leaflet* dengan *mind map* sedangkan pada kelompok kontrol, lembar observasi digunakan untuk mengamati pembelajaran yang biasa dilakukan guru yaitu menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Berikut ini kisi-kisi lembar observasi kelompok kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru dan kelompok eksperimen menerapkan *mind map*.

Lembar observasi yang digunakan untuk kelompok eksperimen dan kontrol selain ditujukan terhadap guru juga ditujukan kepada siswa. Lembar observasi siswa bertujuan untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada masing-masing kelompok.

2. Soal Tes

Instrumen tes yang digunakan peneliti untuk mengukur hasil belajar kognitif IPA siswa berupa soal pilihan ganda dan isian. Tersedia pada lampiran 3.

E. Teknik Pengumpulan Data

Cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data disebut metode pengumpulan data, (Suharsimi Arikunto, 2010: 100). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi.

1. Observasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 265), observasi adalah usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis sesuai dengan prosedur standar. Observasi dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur yang dilakukan untuk mengamati kesesuaian langkah-langkah pembelajaran oleh guru. Untuk melakukan observasi terstruktur, peneliti menggunakan pedoman observasi sebagai panduan selama pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Nana Sudjana (2009: 35) mengemukakan bahwa tes umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif yang berkaitan dengan penguasaan bahan pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Bentuk tes pada penelitian ini yaitu pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban. Siswa mengerjakan tes dan hasil pekerjaan siswa diberi skor agar diperoleh data kuantitatifnya. Cara pengolahan skor dalam penelitian ini menggunakan sistem tanpa hukuman karena banyaknya skor dihitung dari banyaknya jawaban yang cocok dengan kunci jawaban, (Suharsimi Arikunto, 2012: 263). Apabila siswa menjawab benar, skor yang diperoleh adalah 1, sebaliknya apabila siswa menjawab salah, skor yang diperoleh adalah 0.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik berupa dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik, (Nana Syaodih Sukmadinata, 2010: 221). Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperkuat data hasil penelitian berupa gambar/foto yang menggambarkan peristiwa pada saat dilakukan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini semuanya diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik *deskriptif* dan statistik analisis *inferensial*.

1. Teknik Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar siswa bagi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini digunakan jumlah sampel, nilai tertinggi dan nilai terendah, nilai rata-rata, standar

deviasi, serta ketuntasan hasil belajar. Skor yang diperoleh siswa kemudian dikonversi kedalam bentuk nilai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Data berupa nilai dikategorikan menurut kriteria nilai ketuntasan hasil belajar yang digunakan di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa seperti pada tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Nilai	Keterangan
≥ 70	Tuntas
≤ 70	Tidak Tuntas

(sumber: nilai KKM IPA SD Inpres Tamannyeleng Kec. Barombong Kab. Gowa)

2. Teknik Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t. Sebelum uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat analisis dilakukan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas varians. Data yang normal dan homogen diperlukan agar dapat dianalisis menggunakan uji t (*t-test*).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang akan dianalisis. Hal ini dilakukan karena uji normalitas merupakan salah satu syarat sebelum

dilakukan *t-test*. Uji normalitas dengan menggunakan Chi-Kuadrat dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mencari nilai terbesar dan terkecil
- 2) Menentukan rentang (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil
- 3) Menentukan banyaknya kelas interval dengan menggunakan rumus Sturges, yaitu:
Banyak kelas $BK = 1 + 3,33 \log n$ dengan n menyatakan banyaknya data dan hasil akhir dijadikan ilangan bulat.
- 4) Menentukan panjang kelas interval atau (P), dengan aturan:
 $P = \text{Rentang} / \text{Banyak kelas}$
- 5) Membuat table distribusi frekuensi
- 6) Mencari nilai rata-rata (*Mean*)
- 7) Mencari simpangan baku atau standar deviasi
- 8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara sebagai berikut :

- a) Menentukan batas kelas, yaitu ujung bawah kelas interval dikurangi 0.5 dan kemudian ujung atas kelas interval ditambah 0.5
- b) Mencari nilai Z menggunakan batas bawah dan batas atas kelas interval dengan rumus
$$Z = \frac{X_i - X}{S}$$
- c) Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurva Normal dari 0-Z dengan menggunakan Z hitung
- d) Mencari selisih luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan nilai-nilai 0-Z tepi bawah dengan tepi atas.
- e) Mencari frekuensi yang diharapkan dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

- 9) Mencari Chi-Kuadrat hitung dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 : chi kuadrat (chi square)

F_o : frekuensi observasi

F_h : frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian:

Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel dengan dk (derajat kebebasan) = (k-1) pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, maka data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Selain uji normalitas, data yang akan dianalisis perlu diuji homogenitasnya. Suharsimi Arikunto (2010: 364) menyatakan bahwa uji homogenitas sangat penting apabila peneliti bermaksud menggeneralisasi hasil penelitian serta penelitian yang data penelitiannya diambil dari kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi. Pengujian homegenitas dilakukan dengan menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka dapat dikatakan mempunyai varians homogen.

c. Uji Hipotesis

Apabila uji prasyarat analisis telah terpenuhi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Hipotesis alternatif dan hipotesis nol yang diajukan adalah:

H_a : Ada pengaruh menggunakan bahan ajar leaflet dengan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa

H_0 : Tidak ada pengaruh menggunakan bahan ajar leaflet dengan metode *mind mappaing* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa

μ_1 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

atau dapat disingkat dengan:

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 < \mu_2$$

Langkah-langkah untuk melakukan uji hipotesis adalah:

- 1) Menentukan nilai *standar deviasi*
- 2) Mencari perbedaan hasil belajar IPA dengan menggunakan rumus *t-test*. Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan kriteria pengujian H_0 ditolak jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ table}$. $T \text{ table}$ dengan ketentuan:

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Apabila terbukti bahwa kedua sampel terdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan variasi yang homogen, maka dipergunakan analisis uji t (t-test) dengan taraf signifikansi 5% dengan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dimana } dsg: \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata kelas eksperimen

X_2 = rata-rata kelas kontrol

N_1 = banyak data kelompok eksperimen

N_2 = banyak data kelompok kontrol

S_1^2 = standar deviasi kelompok eksperimen

S_2^2 = standar deviasi kelompok kontrol

Dsg = standar deviasi gabungan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah di sekolah SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. Penelitian ini dilakukan pada hari sabtu 15 Juli 2017 sampai 25 Juli 2017 dengan pokok bahasan cara penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup. Proses pembelajaran menggunakan bahan ajar *leaflet* dan metode *mind mapping* pada siswa kelas V.

B. Analisis Data Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar siswa bagi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Statistik deskriptif meliputi penyajian table, diagram, nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, standar deviasi, ketuntasan dan presentase kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan tes hasil belajar siswa pada kelas V.A sebagai kelas eksperimen yang telah diberi tindakan berupa penggunaan bahan ajar *leaflet* dan metode *mind mapping* dan kelas V.B sebagai kelas kontrol yang tidak diberi tindakan berupa penerapan bahan ajar *leaflet* dan metode pembelajaran *mind mapping*, maka diperoleh hasil analisis statistik deskriptif yang dapat dilihat pada table 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Eksperimen	Kontrol
	Posttest	Posttest
Banyaknya Sampel	36	34
Nilai Tertinggi	100	95
Nilai Terendah	40	25
Nilai Rata-rata	81,13	58,02
Standar Deviasi	12,86	16,85
Ketuntasan	29	16
Persentase	81%	47%

Pada table 4.5 dapat dilihat hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa bahwa nilai tertinggi untuk kelas eksperimen adalah 100 dan 95 pada kelas kontrol, nilai terendah untuk kelas eksperimen adalah 40 dan untuk kelas kontrol nilai terendah yaitu 25. Hal ini menunjukkan bahwa perolehan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang ditunjukkan pada besarnya perolehan nilai terendah masing-masing kelas. Hal ini juga diperjelas dari selisih nilai terendah yang diperoleh kedua kelas dengan nilai KKM, pada kelas eksperimen nilai terendah 40 dan KKM 70 memiliki selisi 30 skor, berbeda pada kelas kontrol selisih nilai terendah dengan KKM lebih besar yaitu 45 skor. Serta selisih rata-rata sebesar 12,86.

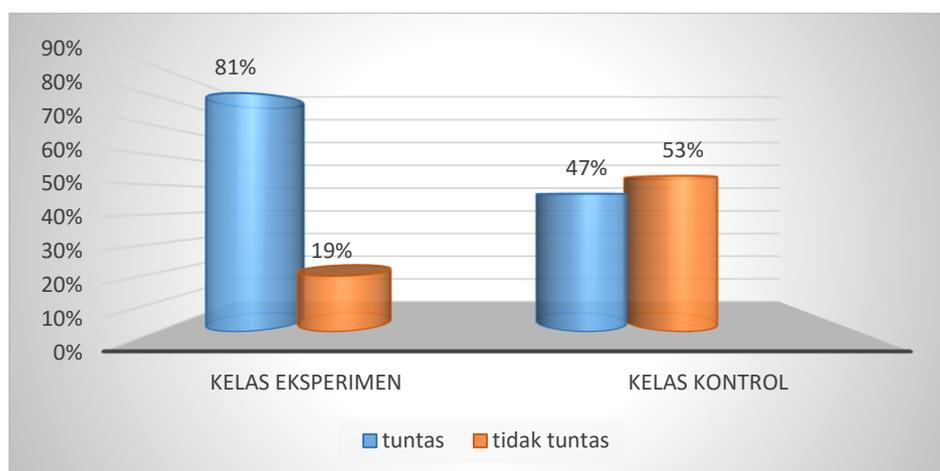
Apabila hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa dikelompokkan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) maka diperoleh frekuensi dan persentase pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada table 4.6 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Kriteria	Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tuntas	>70	29	81%	16	47%
Tidak Tuntas	<70	7	19%	18	53%
Jumlah		36	100%	34	100%

(Sumber: Lampiran 4)

Berdasarkan table 4.6 dapat dilihat persentase ketuntasan hasil belajar IPA siswa kelas V kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen sebanyak 29 orang siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 81% dan yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 7 orang siswa dengan persentase 19%. Pada kelas kontrol sebanyak 16 orang siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 47% dan yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 18 orang siswa dengan persentase 53%. Data persentase ketuntasan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar 4.2 di bawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

a) Uji Prasyarat

Syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis adalah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada table di bawah ini:

Table 4.3 Data Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas		<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
χ^2_{hitung}		6,19	5,884
	<i>Dk</i>	5	5
χ^2_{tabel}	5%	11,070	11,070
Kesimpulan		Normal	

Untuk menguji normalitas digunakan statistic uji *chi-kuadrat*. Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Dari hasil perhitungan diperoleh kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 6,19$ nilai $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Pada kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 5,884$ nilai $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 5. Nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 4.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varian homogen atau tidak. Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada table di bawah ini:

Table 4.4 Hasil Uji Homogenitas

	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	165,61	283,89
N	36	34
F_{hitung}	1,71	
F_{tabel}	1,77	
Kesimpulan	Homogen	

Kriterian pengujian homogenitas yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka *varians* kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Berdasarkan hasil analisis pengujian homogenitas *varians* menggunakan uji- F , diperoleh $F_{hitung} = 1,71$, sedangkan $F_{tabel} = 1,77$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 dimana dk (B) = 33 (pembilang) dan dk (A) = 35 (penyebut). Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa *varians* antara kelompok eksperimen dan *varians* kelompok kontrol bersifat homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

b) Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan prasyarat analisis diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan berasal dari *varians* yang homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Data hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji-t Posttest

	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
S2	165,61	283,89
N	36	34
X	81,13	58,02
t_{hitung}	6,364	
t_{tabel}	1,667	
Kesimpulan	Ha diterima	

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t, dengan hipotesis statistik yaitu:

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 < \mu_2$$

Hasil analisis Uji-t diperoleh $t_{hitung} = 6,364$ pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan (db) = 68, diperoleh $t_{tabel} = 1,667$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil analisis data di atas, disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

C. Pembahasan Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa. Ada dua kelas yang diberikan perlakuan berbeda, kelas eksperimen menerapkan penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* sedangkan kelas kontrol memakai metode konvensional atau ceramah. Berdasarkan analisis statistik deskriptif, diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 81,13 dengan standar deviasi 12,86 sedangkan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 58,02 dengan standar deviasi 16,85. Rata-rata hasil belajar kelas

eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* menyebabkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol yang tidak menggunakan bahan ajar *leaflet* dan metode *mind mapping*. Selain itu, jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada kelas eksperimen lebih banyak yaitu 29 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 81% sedangkan kelas kontrol 16 orang dengan persentase sebesar 47%.

Analisis statistik inferensial merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digunakan untuk populasi. Analisis ini digunakan untuk menguji normalitas, homogenitas dan hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil uji normalitas *posttest* berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas menunjukkan bahwa data berasal dari *varians* yang homogen. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan populasi homogen. dilanjutkan dengan uji-t. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa.

Pada kelas eksperimen yang menerapkan penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menerapkan penggunaan bahan ajar *Leaflet* dengan metode *Mind Mapping*.

Hal diatas juga relevan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Desi Ameliawatu, Tri Jalmo, Berti Yolida pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa meningkat dengan rata-rata 78,23. Hasil belajar mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai pretes (36,94), postes (72,22), dan N-gain (56,50). Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan bahan ajar *leaflet*.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh I PT. Agus Sunarman, Ni Nym. Suniasih, I Md. Putra pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil

belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping* adalah 71,96, sedangkan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional adalah 67,00. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Made Widiarti, A. A. GD. Agung, I Nym. Jampel pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran *mind mapping* (peta pikir) adalah 42,10 berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran ekspositori adalah 32,64 berada pada kategori sedang.

Pada kenyataannya bahan ajar *leaflet* dan metode *mind mapping* dapat menarik minat baca dan meningkatkan daya ingat serta kreativitas siswa. Proses pembelajaran yang menarik inilah yang membuat siswa merasa senang dan berperan aktif dalam pembelajaran seperti berdiskusi dengan temannya. Selain itu umpan balik antara siswa dan guru saat belajar membuat catatan kreatif atau *mind mapping* lebih banyak. Berdasarkan penjelasan diatas dapat dinyatakan bahwa penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* tepat digunakan dalam pembelajaran IPA.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu 81,13 dan nilai kelas kontrol yaitu 58,02. Persentase ketuntasan siswa pada kelas eksperimen menunjukkan 81% yang lebih besar dari kelas kontrol dengan persentase 47%. Dengan uji hipotesis (uji t) yang telah dilakukan telah diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,343$ pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan (db) = 68, diperoleh $t_{tabel} = 1,667$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_a diterima dan H_0 ditolak). Berdasarkan hasil analisis data di atas maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dikemukakan saran berikut:

1. Kepada guru sekolah dasar khususnya pada mata pelajaran IPA untuk mempertimbangkan bahan ajar *leaflet* dengan metode *mind mapping*, sebagai alternative dasar proses pembelajaran IPA pada materi pokok Cara Hewan Menyesuaikan Diri dengan Lingkungannya.
2. Siswa diharapkan menerapkan *mind map* sebagai kegiatan mencatat sehari-hari yang menyenangkan tidak hanya pada mata pelajaran IPA tetapi juga pada mata pelajaran yang lain.

3. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut agar prestasi maupun motivasi belajar teori dan praktik serta ruang lingkup yang luas dan bervariasi untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, K., dan Amri, S. 2014. *Pengembangan & Model Pembelajaran Tematik Integrative*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Anggraeni, Y. 2014. *Pengaruh Penerapan Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Materi Pokok Perjuangan Melawan Penjajah dan Pergerakan Nasional Indonesia Kelas V SDN Janti 1 Waru-Sidoarjo*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (online), Vol. 1, No, 1. Tersedia di: journal.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/1970, (diakses 02 februari 2017)
- Depdiknas. 2003. *Pendidikan Menurut Undang-undang*, (online). Tersedia di: <http://www.depdiknas.co.id>. (diakses 01 februari 2017)
- Dimiyati & Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah & Zain. (2006). *Strategi belajar mengajar Jakarta*: Rineka Cipta.
- Falasifah. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Leaflet Berbasis Sejarah Lokal dengan Materi Pertempuran Lima Hari di Semarang pada Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Pemalang Tahun Ajaran 2013-2014*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Haryanto. 2004. *Sains Untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga
- Herlina, I. 2012. *Penggunaan Metode Mind Map (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Organ di SMP Negeri 281 Jakarta*. *Jurnal Lemlit HAMKA*, (online). Tersedia di: www.seminar-uhamka.net/uploads/3/2/8/0/3280177/magrav2n2_lina-hal.pdf. (diakses 02 februari 2017).
- Mulyatiningsih, E. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Murni. 2010. *Panduan Penulisan Bahan Ajar*, (online). Tersedia di: <http://murni-uni.blogspot.com>. (diakses 15 Juli 2017)
- Rahmawati. 2016. *Pengaruh Metode Mind Mapping Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyusun Paragraf Induktif Siswa Kelas IV SD Negeri Kanreapia Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.
- Safitri, D. 2016. *Penerapan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN Balangan 1*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (online), Edisi 3, Tahun ke-5. Tersedia di: journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/viewfile/870/798/. (Diakses 02 februari 2017)
- Santoso, S. 2008. *Menguasai Statistik di Era Informasi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.

Sunarman, A., Suniasih, W & Putra, M. 2015. *Model Pembelajaran Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus II Luwus Mekarsari*. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*,(online),Vol.3,No.1.Tersediadi:<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view4841> (Diakses 02 Februari 2017)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

- Kontrol pelaksanaan penelitian
- Surat pengantar Gubernur
- Rekomendasi Penelitian
- Izin penelitian
- Surat keterangan meneliti

Lampiran 2

- Kisi-kisi lembar observasi kelompok eksperimen
- RPP kelas eksperimen
- Kisi-kisi lembar observasi kelompok kontrol
- RPP kelas kontrol

Lampiran 3

- Materi ajar
- Media gambar dan leaflet
- Soal evakuasi
- Kunci jawaban evaluasi

Lampiran 4

- Nilai posttest siswa kelas V SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Lampiran 5

- Ketuntasan hasil belajar siswa

Lampiran 6

- Analisis statistik deskriptif dan inferensial

Lampiran 7

- Dokumentasi kegiatan

Lampiran 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Kelompok Eksperimen

Metode	Langkah Pembelajaran	Aspek yang Diamati
<i>Mind Mapping</i>	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. guru melakukan apersepsi, 2. guru menyampaikan tujuan pembelajaran,
	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 3. guru bersama siswa membahas materi yang bersumber dari buku, media, dan bahan ajar leaflet yang telah disiapkan. 4. guru membimbing siswa membuat <i>mind map</i>, <ol style="list-style-type: none"> a. mengarahkan siswa untuk menggambar tema utama di tengah-tengah kertas b. mengarahkan siswa untuk menentukan gagasan yang berhubungan dengan tema di tengah dan menempatkannya pada sebuah cabang c. mengarahkan siswa untuk menuliskan kata kunci setiap cabang d. mengarahkan siswa menentukan gagasan yang berhubungan dengan cabang sebelumnya lalu menempatkannya pada cabang-cabang kecil yang keluar dari subtopik e. mengarahkan siswa untuk membuat cabang-cabang seperti ranting pohon f. meminta siswa membuat <i>mind map</i> secara mandiri
	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 4. guru melaksanakan evaluasi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Inpres Tamannyeleng
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : V A/ 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Hari, tanggal :

I. STANDAR KOMPETENSI

3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

III. INDIKATOR

- 3.1.1. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap makanannya.
- 3.1.2. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap perlindungan diri dari musuhnya.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui gambar berbagai macam hewan, siswa dapat menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap makanannya dengan benar.
2. Melalui penugasan, siswa dapat menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap perlindungan diri dari musuhnya dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: teliti, cermat, ingin tahu, kreatif, bertanggungjawab, dan menghargai pendapat orang lain (temannya).

V. MATERI AJAR

Cara Hewan Menyesuaikan Diri dengan Lingkungannya (terlampir)

VI. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Mind Mapping
2. Tanya Jawab
3. Ceramah Variatif
4. Penugasan

VII. MEDIA DAN

1. Gambar berbagai macam hewan.
2. Leaflet

VIII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

a. Pendahuluan (5 menit)

Pra Kegiatan

1. Salam
2. Pengkondisian kelas
3. Berdo'a
4. Presensi

Kegiatan Awal

1. Apersepsi

Guru menggali informasi dengan bertanya kepada siswanya.

“Anak-anak, siapa yang pernah melihat bebek? Bagaimana bentuk paruhnya?”

2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tema beserta pokok-pokok materi yang akan dipelajari dalam tema.

“Anak-anak hari ini kita akan belajar tentang Penyesuaian Diri Hewan terhadap Lingkungannya.”

3. Guru memotivasi siswa dengan ilustrasi cerita:

“Untuk itu kalian harus memperhatikan dengan sungguh-sungguh agar dapat memahami materi ini dengan baik, sehingga kalian mendapat nilai yang optimal.”

b. Kegiatan Inti (75 menit)

Pertemuan 1

1. Guru menampilkan gambar berbagai macam hewan.
2. Siswa mengamati gambar berbagai macam hewan.
3. Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
4. Siswa dibagi menjadi kelompok yang beranggotakan 4-5 anak setiap kelompoknya.
5. Guru membagikan materi ajar berupa Leaflet

6. Guru menjelaskan materi yang dipelajari menggunakan leaflet.
7. Setiap siswa dibiarkan berdiskusi untuk membuat pertanyaan yang menyangkut materi, ditulis pada selembar kertas kemudian dioper dari satu siswa ke siswa yang lain sambil menyanyikan lagu.
8. Setelah siswa dapat satu pertanyaan, diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas tersebut secara bergantian.
9. Setelah menjawab semua pertanyaan. Guru membagikan LKS untuk setiap siswa.
10. Guru menunjuk beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas.
11. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pelajaran.
12. Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

Pertemuan II

1. Guru melakukan tanya jawab materi pelajaran pertemuan pertama untuk menguji daya ingat siswa.
2. Guru membimbing siswa membaca kembali leaflet untuk menemukan kata kunci yang dapat dibuat mind mapping.
3. Guru memperlihatkan contoh mind mapping yang telah dibuat sendiri serta contoh lain dari internet.
4. Guru membagikan kertas A3 untuk digunakan siswa dalam membuat catatan dalam bentuk mind mapping.
5. Guru membimbing siswa dalam membuat catatan dalam bentuk mind mapping.
6. Guru mengevaluasi hasil kerja siswa.
7. Guru memberikan penghargaan bagi siswa yang membuat mind mapping dengan rapi dan dapat dibaca dengan jelas.
8. Guru melakukan evaluasi materi pelajaran.

c. Penutup (25 menit)

1. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
2. Guru memberikan tindak lanjut berupa saran dan motivasi agar siswa tidak melupakan materi yang baru saja dipelajari.
3. Guru memberikan tugas membaca Leaflet yang diberikan untuk membuat mind mapping pada pertemuan berikutnya. (pertemuan I)

IX. PENILAIAN

1. Prosedur tes
 - a. Tes awal : lisan
 - b. Tes dalam proses : diskusi kelompok
 - c. Tes akhir : tertulis
2. Jenis tes
 - a. Tes unjuk kerja
 - b. Tes tertulis

3. Bentuk tes
 - a. Soal obyektif
 - b. Soal essay
4. Instrumen tes
 - a. Lembar kerja siswa

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

.....

NIP.

Andi Dian Resky Oktaviani

NIM. 1401410023

Lampiran 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Kelompok kontrol

Metode	Langkah Pembelajaran	Tahap	Aspek yang Diamati
Konvensional	Kegiatan awal	Persiapan	3. apersepsi 4. menyampaikan tujuan pembelajaran
		Penyajian	5. menyampaikan materi pelajaran
	Kegiatan inti	Asosiasi	6. melakukan tanya jawab
		Generalisasi	7. menyimpulkan materi
	Kegiatan akhir	Aplikasi	8. melaksanakan evaluasi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Inpres Tamannyeleng
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : V B/ 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Hari, tanggal :

X. STANDAR KOMPETENSI

4. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.

XI. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

XII. INDIKATOR

- 3.1.1. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap makanannya.
- 3.1.2. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap perlindungan diri dari musuhnya.

XIII. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Melalui gambar berbagai macam hewan, siswa dapat menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap makanannya dengan benar.
4. Melalui penugasan, siswa dapat menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap perlindungan diri dari musuhnya dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: teliti, cermat, ingin tahu, kreatif, bertanggungjawab, dan menghargai pendapat orang lain (temannya).

XIV. MATERI AJAR

Cara Hewan Menyesuaikan Diri dengan Lingkungannya (terlampir)

XV. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

5. Mind Mapping
6. Tanya Jawab
7. Ceramah Variatif
8. Penugasan

XVI. MEDIA PEMBELAJARAN

3. Gambar berbagai macam hewan.

XVII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

d. Pendahuluan (5 menit)

Pra Kegiatan

5. Salam
6. Pengkondisian kelas
7. Berdo'a
8. Presensi

Kegiatan Awal

4. Apersepsi

Guru menggali informasi dengan bertanya kepada siswanya.

"Anak-anak, siapa yang pernah melihat bebek? Bagaimana bentuk paruhnya?"

5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tema beserta pokok-pokok materi yang akan dipelajari dalam tema.

"Anak-anak hari ini kita akan belajar tentang Penyesuaian Diri Hewan terhadap Lingkungannya."

6. Guru memotivasi siswa dengan ilustrasi cerita:

"Untuk itu kalian harus memperhatikan dengan sungguh-sungguh agar dapat memahami materi ini dengan baik, sehingga kalian mendapat nilai yang optimal."

e. Kegiatan Inti (75 menit)

13. Guru menampilkan gambar berbagai macam hewan.
14. Siswa mengamati gambar berbagai macam hewan.
15. Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
16. Siswa dibagi menjadi kelompok yang beranggotakan 4-5 anak setiap kelompoknya.
17. Guru menjelaskan materi yang dipelajari
18. Setiap siswa dibiarkan berdiskusi untuk membuat pertanyaan yang menyangkut materi, ditulis pada selembar kertas kemudian dioper dari satu siswa ke siswa yang lain sambil menyanyikan lagu.

19. Diberikan kesempatan kepada siswa tersebut untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas tersebut secara bergantian.
20. Setelah menjawab semua pertanyaan. Guru membagikan LKS untuk setiap siswa.
21. Guru menunjuk beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas.
22. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pelajaran.
23. Memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

f. Penutup (25 menit)

4. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
5. Guru memberikan tindak lanjut berupa saran dan motivasi agar siswa tidak melupakan materi yang baru saja dipelajari.

XVIII. PENILAIAN

5. Prosedur tes
 - a. Tes awal : lisan
 - b. Tes dalam proses : diskusi kelompok
 - c. Tes akhir : tertulis
6. Jenis tes
 - a. Tes unjuk kerja
 - c. Tes tertulis

7. Bentuk tes
 - c. Soal obyektif
 - d. Soal essay
8. Instrumen tes
 - b. Lembar kerja siswa

Gowa, Juli 2017

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

.....
NIP.

Andi Dian Resky Oktaviani

NIM. 1401410023

Kepala Sekolah

Muh. Rusdi, S. Pd, M. Si

NIP: 19621105 198206 1 001

Lampiran 3. MATERI AJAR

I. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

II. INDIKATOR

- 3.1.1. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap makanannya.
- 3.1.2. Menyebutkan fungsi ciri khusus hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap perlindungan diri dari musuhnya.

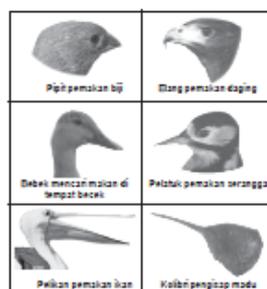
CARA PENYESUAIAN DIRI HEWAN DENGAN LINGKUNGAN

1. Penyesuaian Bentuk Tubuh terhadap Lingkungan

Banyak makhluk hidup yang menyesuaikan diri terhadap lingkungan dengan cara menyesuaikan bentuk tubuhnya terhadap lingkungan atau menyesuaikan dengan fungsinya. Penyesuaian bentuk tubuh ini bertujuan untuk memperoleh makanan maupun untuk melindungi diri dari musuhnya. Berikut ini contoh beberapa hewan yang menyesuaikan bentuk tubuhnya terhadap lingkungannya.

A. Burung

Setiap jenis burung makanannya berbeda-beda. Ada yang berupa cairan madu (nektar), biji-bijian, atau daging. Oleh karena itu, bentuk paruh setiap jenis burung juga berbeda-beda. Perhatikan gambar di bawah ini!



sumber: Animal encyclopedia, Oxford/Indonesia
Berbagai macam bentuk paruh burung

- 1) Burung pipit mempunyai paruh pendek dan kuat. Bentuk paruh ini sesuai untuk memakan jenis biji-bijian. Paruh ini berfungsi menghancurkan biji tersebut.
- 2) Burung elang mempunyai paruh kuat, tajam, dan melengkung bagian ujungnya. Paruh seperti ini sesuai untuk mencabik mangsanya.

- 3) Bebek mempunyai paruh yang berbentuk seperti sudu. Bentuk paruh seperti ini sesuai untuk mencari makanan di tempat becek, berlumpur, atau di air.
- 4) Burung pelatuk mempunyai paruh yang panjang, kuat, dan runcing. Paruh burung pelatuk untuk mencari serangga yang bersembunyi di kulit pohon, dalam lubang pohon, atau pada batang pohon yang lapuk.
- 5) Burung kolibri mempunyai paruh berbentuk panjang dan runcing. Bentuk paruh seperti itu memudahkan burung kolibri mengisap nektar.
- 6) Burung pelikan mempunyai paruh berkantong. Paruh demikian memudahkannya untuk menangkap ikan dalam air.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa ada kesesuaian antara bentuk paruh burung dan jenis makanannya.

Selain bentuk paruh, kaki pada berbagai burung juga mempunyai bentuk bermacam-macam. Berbagai bentuk kaki burung merupakan salah satu bentuk penyesuaian terhadap cara memperoleh makanan. Amati gambar-gambar di bawah ini!



Sumber: Animal Encyclopedia, Coaling Hinderley



B. Serangga

Untuk memperoleh makanannya, serangga memiliki cara tersendiri. Salah satu bentuk penyesuaian dirinya adalah bentuk mulut yang berbeda-beda sesuai dengan jenis makanannya. Berdasarkan jenis makanan yang dimakannya, jenis mulut serangga dibedakan menjadi empat, yaitu mulut pengisap, mulut penusuk, mulut penjilat, dan mulut penyerap.

1) Mulut pengisap

Mulut pengisap pada serangga bentuknya seperti belalai yang dapat digulung dan dijulurkan. Contoh serangga yang memiliki mulut pengisap adalah kupu-kupu. Kupu-kupu menggunakan mulut pengisap untuk mengisap madu dari bunga.

2) Mulut penusuk dan penghisap

Mulut penusuk dan penghisap pada serangga memiliki ciri bentuk yang tajam dan panjang. Contoh serangga yang memiliki mulut penusuk dan penghisap adalah nyamuk. Nyamuk menggunakan mulutnya untuk menusuk kulit manusia kemudian menghisap darah. Jadi, selain mulutnya berfungsi sebagai penusuk juga berfungsi sebagai pengisap.

3) Mulut penjilat

Mulut penjilat pada serangga memiliki ciri terdapatnya lidah yang panjang dan berguna untuk menjilat makanan berupa nektar dari bunga, contoh serangga yang memiliki mulut penjilat adalah lebah.

4) Mulut penyerap

Mulut penyerap pada serangga memiliki ciri terdapatnya alat penyerap yang mirip spons (gabus). Alat ini digunakan untuk menyerap makanan terutama yang berbentuk cair. Contoh serangga yang memiliki mulut penyerap adalah lalat.



Sumber: *Jolimar Perwati*

C. Unta

Unta hidup di daerah padang pasir yang kering dan gersang. Oleh karena itu bentuk tubuhnya disesuaikan dengan keadaan lingkungan padang pasir. Bentuk penyesuaian diri unta adalah adanya tempat penyimpanan air di dalam tubuhnya dan memiliki punuk sebagai penyimpan lemak. Hal inilah yang menyebabkan unta dapat bertahan hidup tanpa minum air dalam waktu yang lama.



Sumber: www.fohn.net.id
Gambar 3.3 Tubuh unta beradaptasi sangat baik di padang pasir

2. Penyesuaian Tingkah Laku terhadap Lingkungan

Beberapa jenis hewan ada yang menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara mengubah tingkah laku. Cara ini selain untuk mendapatkan makanan juga untuk melindungi diri dari musuh atau pemangsa. Perhatikan beberapa contoh hewan yang menyesuaikan diri dengan tingkah laku berikut ini!

A. Bunglon

Kalian tentu pernah melihat bagaimana bunglon dapat merubah warna kulitnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka tubuh bunglon akan berwarna coklat. Begitu juga ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Perubahan warna tubuh pada bunglon merupakan bentuk penyesuaian diri agar ia terlindung dari musuhnya.



Sumber: www.wikipedia.org
Gambar 3.4 Bunglon beradaptasi dengan mengubah warna tubuh

B. Kalajengking

Kalajengking melindungi dirinya dari musuh dengan menggunakan sengatnya. Sengatnya ini mengandung racun yang dapat membunuh musuhnya. Selain kalajengking, hewan lain yang menggunakan zat racun untuk melindungi dirinya dari serangan musuh adalah, kelabang, lebah, dan ular.

C. Cumi-Cumi

Cumi-cumi melindungi diri dari musuhnya dengan cara menyemburkan cairan, seperti tinta ke dalam air. Hal ini menyebabkan musuh yang menyerangnya tidak dapat melihatnya dan ia dapat berenang dengan cepat untuk menghindari musuhnya tersebut.



Sumber: www.wikipedia.org

Gambar 3.5 Racun pada ujung ekor kalajengking sebagai pelindung tubuh



Sumber: www.wikipedia.org

Gambar 3.6 Cumi-cumi melindungi diri dengan mengeluarkan cairan seperti tinta

D. Siput

Siput memiliki pelindung tubuh yang keras dan kuat yang disebut cangkang. Hewan jenis ini melindungi diri dari musuhnya dengan cara memasukkan tubuhnya ke dalam cangkang. Selain siput, kura-kura, dan penyu juga memiliki cangkang yang digunakan untuk melindungi diri dari musuhnya.



Sumber: www.wikipedia.org

Gambar 3.7 Cangkang berfungsi untuk perlindungan diri

E. Cicak dan Kadal

Untuk melindungi diri dari serangan musuh, cecak memutuskan ekornya. Bagian ekor yang putus ini dapat bergerak-gerak sehingga mengalihkan perhatian musuhnya. Saat itulah ia pergi melarikan diri.

F. Ikan Paus

Paus adalah mamalia yang hidup di air. Seperti hewan mamalia yang lain, walaupun hidup di air paus bernapas menggunakan paru-paru. Padahal paru-paru tidak dapat mengambil oksigen dari air. Paus dan semua mamalia yang hidup di air, kurang lebih tiap tiga puluh menit muncul ke permukaan air untuk menghirup oksigen. Mungkin kalian pernah melihat bagaimana perilaku paus lewat siaran televisi. Ketika muncul ke permukaan air laut, paus mengeluarkan sisa pernapasan berupa karbondioksida dan uap air yang sudah jenuh dengan air sehingga terlihat seperti air mancur. Setelah itu paus menghirup udara sebanyak-banyaknya sehingga paru-parunya penuh dengan udara.



Gambar 3.8 Cara cecak melindungi diri dari pemangsa



Sumber: www.travel.vancouver.island

Gambar 3.9 Paus muncul ke permukaan air untuk bernapas

G. Landak

Landak mempunyai kulit berduri dan kaku. Saat menghadapi bahaya, landak mengembangkan durinya. Selain itu, landak juga berusaha membelakangi musuh. Dengan demikian, apabila musuhnya menyerang, tubuh musuh akan tertusuk duri. Walaupun duri landak ini tidak beracun, tetapi dapat membuat lawannya terluka.



H. Trenggiling dan Luing

Trenggiling dan luing akan menggulung tubuhnya jika mendapat gangguan dari luar. Trenggiling mempunyai kulit berupa sisik yang keras. Saat menggulung, bagian perutnya yang lunak akan terlindungi suatu perisai yang sangat keras.

I. Belalang Daun

Belalang daun biasanya hinggap di dedaunan untuk mencari makanan. Tubuh belalang daun berwarna hijau mirip warna daun sehingga tersamarkan. Hal ini menyulitkan musuhnya untuk mengetahui keberadaan belalang tersebut.

J. Walang Sangit

Walang sangit merupakan hewan dalam kelompok serangga. Walang sangit hinggap di dedaunan untuk mencari makanan. Walang sangit dapat mengeluarkan bau yang sangat menyengat. Bau ini untuk mengusir musuhnya.

K. Kecoak, Musang, Kumbang, dan Ular Tidak Berbisa

Hewan-hewan tersebut akan berpura-pura mati jika diserang oleh musuh. Hal ini dilakukan untuk mengelabui musuhnya. Jika musuhnya sudah pergi, hewan tersebut segera melarikan diri.

MEDIA



SOAL EVALUASI

Nama Lengkap : _____

No. Urut : _____

A. Berilah tanda silang pada jawaban a, b, c, dan d yang benar!

1. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara
 - a. mengubah warna tubuhnya
 - b. mengeluarkan bau menyengat
 - c. mengeluarkan cairan tinta
 - d. memutus ekornya
2. Bentuk paruh burung pada gambar di bawah sesuai untuk jenis makanan berupa

 - a. biji-bijian
 - b. daging
 - c. cairan madu
 - d. serangga
3. Bebek mempunyai jari kaki berselaput, berarti bebek
 - a. pandai berlari
 - b. pandai berenang
 - c. suka memanjat
 - b. berenang dan berjalan di lumpur
4. Bunglon menghindari musuhnya dengan cara
 - a. mengubah warna kulitnya
 - b. mengeluarkan bau busuk
 - c. memutuskan ekornya
 - d. mengeluarkan cairan tinta
5. Cumi-cumi menghindari musuhnya dengan cara
 - a. mengubah warna kulitnya
 - b. mengeluarkan bau busuk
 - c. memutuskan ekornya
 - d. mengeluarkan cairan tinta
6. Bentuk kaki pada gambar di atas merupakan penyesuaian diri untuk

 - a. membunuh dan mencengkeram mangsa
 - c. mengais makanan di tanah

- d. memanjat di pohon
7. Hewan yang mempunyai jenis mulut sama dengan belalang yaitu
- a. nyamuk
 - b. jangkrik
 - c. kupu-kupu
 - d. lalat
8. Hewan yang melindungi dirinya dengan mengeluarkan bau busuk yaitu
- a. walang sangit
 - b. belalang daun
 - c. cumi-cumi
 - d. landak
9. Kalajengking, lebah, dan kelabang mempunyai alat perlindungan diri berupa
- a. gerakan lari yang cepat
 - b. zat beracun dalam sengatnya
 - c. mengubah warna tubuh
 - d. gigi dan cakar yang tajam
10. Bentuk mulut nyamuk yaitu
- a. Mulut penghisap saja
 - b. Mulut penggigit saja
 - c. Mulut penusuk dan penghisap
 - d. Mulut penggigit dan pengunyah

B. Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang benar!

1. Contoh burung yang mempunyai paruh dengan fungsi menghancurkan biji padi yaitu
2. Burung pelikan mempunyai paruh yang
3. Unta menyesuaikan diri dengan lingkungannya dengan
4. Ciri khusus yang dimiliki landak adalah
5. Hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungannya dengan cara menggulung badannya yaitu

KUNCI JAWABAN EVALUASI

A. Pilihan Ganda

1. D (skor 1)
2. B (skor 1)
3. B (skor 1)
4. A (skor 1)
5. D (skor 1)
6. C (skor 1)
7. B (skor 1)
8. A (skor 1)
9. B (skor 1)
10. C (skor 1)

Skor maksimal = 10

B. Essay

1. Burung pipit (skor 2)
2. Berkantong (skor 2)
3. Punuk (skor 2)
4. Duri (skor 2)
5. Luing, trenggiling (skor 2)

Skor maksimal = 10

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal A+B}} \times 100 \\ &= \frac{20}{20} \times 100 \\ &= 100\end{aligned}$$

**Lampiran 4. Nilai Posttes Murid Kelas V SD Inpres Tamannyeleng
Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa pada Kelas Eksperimen dan Kelas
Kontrol.**

(KELAS EKSPERIMEN)

NO	Nama	Nilai	Kategori
1	Muhammad Nabil Ramadhan	60	Tidak Tuntas
2	M. Nuriyadi	80	Tuntas
3	Syahrul	70	Tuntas
4	Saldi	65	Tidak Tuntas
5	Wahyu	90	Tuntas
6	Resa Putra Pratama Syam	80	Tuntas
7	Fadjri Al Qadri Wantogia	75	Tuntas
8	Rusman	65	Tidak Tuntas
9	Akmal Nazwan S.	100	Tuntas
10	Muh. Al Fahri	60	Tidak Tuntas
11	Muhammad Fatir	75	Tuntas
12	Riswar S.	75	Tuntas
13	Syah Yusuf Syam	95	Tuntas
14	Muhammad	70	Tuntas
15	Muh. Syukran Nasir	70	Tuntas
16	Hamka	90	Tuntas
17	Nabil Ahmad	75	Tuntas
18	Yoenadhir Nur Khilafa Rahmat	75	Tuntas
19	Azizah Dwi Qanita	80	Tuntas
20	Adelia Wulandari. U.	80	Tuntas
21	Sisy Anggreyni	70	Tuntas
22	Haswinda	70	Tuntas
23	Nur Salsabilah	85	Tuntas
24	Nafisah Salwa Rasyidah M.	60	Tidak Tuntas
25	Windi Ariani Safitri	75	Tuntas
26	Aditanty Wulandari	80	Tuntas
27	Nur Auliah	75	Tuntas
28	Keisha Zalfa Rahmadina	80	Tuntas
29	Nurul Fajri	100	Tuntas
30	Nurul Inzani Syafar	80	Tuntas
31	Dwi Arianti	75	Tuntas
32	Masita	80	Tuntas
33	Diva Fadiya Tullah Setiawan	95	Tuntas
34	Putri Amel	40	Tidak Tuntas
35	Aura Zahra	90	Tuntas
36	Nadia Aprianti S.	60	Tidak Tuntas

(KELAS KONTROL)

NO	Nama	Nilai	Kategori
1	Muh. Dani	60	Tidak Tuntas
2	Muh. Raihan	85	Tuntas
3	Muh. Ridwan	25	Tidak Tuntas
4	Muh. Yunus	25	Tidak Tuntas
5	Muhammad Raihan R.	70	Tuntas
6	Muh. Ilham	45	Tidak Tuntas
7	Randi	80	Tuntas
8	Rasul	80	Tuntas
9	Ripaldi	70	Tuntas
10	Rizal	70	Tuntas
11	Zaifullah	70	Tuntas
12	Naila Sarifuddin	45	Tidak Tuntas
13	Nur Indasari	60	Tidak Tuntas
14	Nurannisa	60	Tidak Tuntas
15	Reski Pebrianti Asfan	60	Tidak Tuntas
16	Siti Fatima Azzahra	95	Tuntas
17	Susilawati Kartini	35	Tidak Tuntas
18	Widyawati	80	Tuntas
19	Zahrah Nuraenina	80	Tuntas
20	Ayunda Mutiara Resky	70	Tuntas
21	Arya Syaputra	35	Tidak Tuntas
22	Fajri	45	Tidak Tuntas
23	Farhan	45	Tidak Tuntas
24	Iswandi	60	Tidak Tuntas
25	M. Azmil Mubaroq Al Rasyd Sukri	70	Tuntas
26	Muh. Algasali	70	Tuntas
27	Muh. Akbar	50	Tidak Tuntas
28	Muh. Akbar Saenal	50	Tidak Tuntas
29	Muh. Hafiz Abdullah	50	Tidak Tuntas
30	Amelia	35	Tidak Tuntas
31	Andi Nuradila Syalsabila	70	Tuntas
32	Andini Ramadani	70	Tuntas
33	Annisa Nasiyatul	70	Tuntas
34	Fatma	50	Tidak Tuntas

Lampiran 5. KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA

A. Ketuntasan Kelas Eksperimen

$$T_k = \frac{\sum \text{Tuntas}}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{29}{36} \times 100\%$$

$$= 81\%$$

B. Ketuntasan Kelas Kontrol

$$T_k = \frac{\sum \text{Tuntas}}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{16}{34} \times 100\%$$

$$= 47\%$$

Lampiran 6. ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

A. Kelas Eksperimen

Banyaknya siswa (n) : 36

1. Menentukan nilai terbesar dan terkecil

Nilai tertinggi : 100

Nilai terendah : 40

2. Mencari banyaknya kelas

Banyak Kelas (K) : $1 + 3,3 \log n$

: $1 + 3,3 \log 36$

: $1 + 3,3 (1,5563)$

: $1 + 5,1357$

K : $6,1357 \approx 6$

3. Mencari nilai Rentang

Rentang (R) : nilai maksimum – nilai minimum

: $100 - 40$

R : 60

4. Menentukan Panjang Kelas

Panjang Kelas (P) : $\frac{R}{K}$

: $\frac{60}{6} = 10$

P : 10

5. Menentukan tabel distribusi frekuensi

Table 1. Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	X_i	f	$f.X_i$
1	40 – 49	44,5	1	44,5
2	50 – 59	54,5	0	0
3	60 – 69	64,5	6	387
4	70 – 79	74,5	9	670,5
5	80 – 89	84,5	8	679
6	90 - 100	95	12	1140
Σ				2921

6. Mencari nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\Sigma f.X_i}{n} \\
 &= \frac{2921}{36} \\
 &= 81,13
 \end{aligned}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

Tabel 2. Nilai Simpangan Baku (Standar Deviasi)

No	Kelas Interval	X_i	f	$f.X_i$	$X_i - X$	$(X_i - X)^2$	$f(X_i - X)^2$
1	40 – 49	44,5	1	44,5	-36,63	1341,76	1341,74
2	50 – 59	54,5	0	0	-26,63	709,16	0
3	60 – 69	64,5	6	387	-16,63	279,56	1659,36

4	70 – 79	74,5	9	670,5	-6,63	43,96	395,64
5	80 – 89	84,5	8	679	3,37	11,36	90,88
6	90 - 100	95	12	1140	13,87	192,38	2308,56
Σ				2921			5796,2

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum f(X_i - X)^2}{n - 1}} \\
 &= \frac{5796,2}{35} \\
 &= \sqrt{165,61} \\
 &= 12,86
 \end{aligned}$$

8. Membuat Daftar Frekuensi yang Diharapkan

- a) Menentukan tepi bawah dan tepi atas kelas interval

No	Kelas Interval	Batas Kelas Bawah	Batas Kelas Atas
1	40 – 49	39,5	49,5
2	50 – 59	49,5	59,5
3	60 – 69	59,5	69,5
4	70 – 79	69,5	79,5
5	80 – 89	79,5	89,5
6	90 - 100	89,5	100,5

b) Mencari Nilai Z menggunakan tepi bawah dan tepi atas kelas interval

$Z = \frac{\text{tepi bawah} - X}{S}$	$Z = \frac{\text{tepi atas} - X}{S}$
$Z_1 = \frac{39,5 - 81,13}{12,86} = -3,23$	$Z_1 = \frac{49,5 - 81,13}{12,86} = -2,45$
$Z_2 = \frac{49,5 - 81,13}{12,86} = -2,45$	$Z_2 = \frac{59,5 - 81,13}{12,86} = -1,68$
$Z_3 = \frac{59,5 - 81,13}{12,86} = -1,68$	$Z_3 = \frac{69,5 - 81,13}{12,86} = -0,90$
$Z_4 = \frac{69,5 - 81,13}{12,86} = -0,90$	$Z_4 = \frac{79,5 - 81,13}{12,86} = -0,12$
$Z_5 = \frac{79,5 - 81,13}{12,86} = -0,12$	$Z_5 = \frac{89,5 - 81,13}{12,86} = 0,65$
$Z_6 = \frac{89,5 - 81,13}{12,86} = 0,65$	$Z_6 = \frac{100,5 - 81,13}{12,86} = 1,85$

Catatan: Gunakan table 0 - Z untuk melihat nilai

Hasil Pencarian:

Z	0 - Z tepi bawah	Z	0 - Z tepi atas
-2,23	0,4994	-2,45	0,4929
-2,45	0,4929	-1,68	0,4535
-1,68	0,4535	-0,90	0,3159
-0,90	0,3159	-0,12	0,0478
-0,12	0,0478	0,65	0,2422
0,65	0,2422	1,85	0,4686

c) Mencari selisih 0 – Z dan frekuensi yang diharapkan.

Selisih Luas 0 - Z	f _h
0,0065	0,23
0,0394	1,41
0,1376	4,95
0,2681	9,65
0,1944	6,99
0,2264	8,15

Penjelasan perhitungan:

Kolom 1: Selisih luas kelas interval didapatkan dengan cara mengurangkan nilai 0 – Z tepi bawah dan nilai 0 – Z tepi atas.

Kolom 2: frekuensi harapan didapatkan dengan cara mengalikan selisih luas interval 0 – Z dengan jumlah responden n (36)

9. Mencari Kuadrat Hitung

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$= \frac{(1 - 0,23)^2}{0,23} + \frac{(0 - 1,41)^2}{1,41} + \frac{(6 - 4,95)^2}{4,95} + \frac{(9 - 9,65)^2}{9,65} + \frac{(8 - 6,99)^2}{6,99}$$

$$+ \frac{(12 - 8,15)^2}{8,15}$$

$$= 2,57 + 1,41 + 0,22 + 0,04 + 0,14 + 1,81$$

$$= 6,19$$

Kriteria pengujian:

$$\text{Taraf kepercayaan } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Derajat kebebasan } (dk) = \text{banyak kelas } (k) - 1$$

$$(dk) = 6 - 1$$

$$(dk) = 5$$

$$\text{Diperoleh nilai } \chi^2_{\text{tabel}} = \chi^2(\alpha)(dk)$$

$$= \chi^2(0,5)(5)$$

$$\chi^2 = 11,070$$

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, maka data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{\text{hitung}} = 6,19$ dan $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,07$. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil post-test kelas eksperimen berdistribusi.

B. Kelas Kontrol

$$\text{Banyaknya siswa } (n) : 34$$

1. Menentukan nilai terbesar dan terkecil

$$\text{Nilai tertinggi} : 95$$

$$\text{Nilai terendah} : 25$$

3. Mencari banyaknya kelas

$$\text{Banyak Kelas } (K) : 1 + 3,3 \log n$$

$$: 1 + 3,3 \log 34$$

$$: 1 + 3,3 (1,5314)$$

$$: 1 + 5,0536$$

$$K : 6,0536 \approx 6$$

3. Mencari nilai Rentang

$$\text{Rentang (R)} : \text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}$$

$$: 95 - 25$$

$$R : 70$$

4. Menentukan Panjang Kelas

$$\text{Panjang Kelas (P)} : \frac{R}{K}$$

$$: \frac{70}{6} = 11,66$$

$$P : 12$$

5. Menentukan tabel distribusi frekuensi

Table 1. Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	X_i	f	$f.X_i$
1	25 – 36	30,5	5	152,5
2	37 – 48	42,5	4	170
3	49 – 60	54,5	9	490,5
4	61 – 72	66,5	10	665
5	73 – 84	78,5	4	314
6	85 - 96	90,5	2	181
Σ				1973

6. Mencari nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 \bar{X} &= \frac{\sum f \cdot X_i}{n} \\
 &= \frac{1973}{34} \\
 &= 58,02
 \end{aligned}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

Tabel 2. Nilai Simpangan Baku (Standar Deviasi)

No	Kelas Interval	X_i	f	f. X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	f $(X_i - \bar{X})^2$
1	25 – 36	30,5	5	152,5	-27,52	757,35	3786,75
2	37 – 48	42,5	4	170	-15,52	240,87	963,48
3	49 – 60	54,5	9	490,5	-3,52	12,39	111,51
4	61 – 72	66,5	10	665	8,48	71,91	719,1
5	73 – 84	78,5	4	314	20,48	419,43	1677,72
6	85 - 96	90,5	2	181	32,48	1054,95	2109,9
Σ				1973			9368,46

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum f(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\
 &= \frac{9368,46}{33} \\
 &= \sqrt{283,89} \\
 &= 16,85
 \end{aligned}$$

8. Membuat Daftar Frekuensi yang Diharapkan

a) Menentukan tepi bawah dan tepi atas kelas interval

No	Kelas Interval	Batas Kelas Bawah	Batas Kelas Atas
1	25 – 36	24,5	36,5
2	37 – 48	36,5	48,5
3	49 – 60	48,5	60,5
4	61 – 72	60,5	72,5
5	73 – 84	72,5	84,5
6	85 – 96	84,5	96,5

d) Mencari Nilai Z menggunakan tepi bawah dan tepi atas kelas interval

$Z = \frac{\text{tepi bawah} - X}{S}$	$Z = \frac{\text{tepi atas} - X}{S}$
$Z_1 = \frac{24,5 - 58,02}{16,85} = -1,98$	$Z_1 = \frac{36,5 - 58,02}{16,85} = -1,27$
$Z_2 = \frac{36,5 - 58,02}{16,85} = -1,27$	$Z_2 = \frac{48,5 - 58,02}{16,85} = -0,56$
$Z_3 = \frac{48,5 - 58,02}{16,85} = -0,56$	$Z_3 = \frac{60,5 - 58,02}{16,85} = 0,14$
$Z_4 = \frac{60,5 - 58,02}{16,85} = 0,14$	$Z_4 = \frac{72,5 - 58,02}{16,85} = 0,82$
$Z_5 = \frac{72,5 - 58,02}{16,85} = 0,82$	$Z_5 = \frac{84,5 - 58,02}{16,85} = 1,57$
$Z_6 = \frac{84,5 - 58,02}{16,85} = 1,57$	$Z_6 = \frac{96,5 - 58,02}{16,85} = 2,28$

Catatan: Gunakan table 0 - Z untuk melihat nilai Z

Hasil Pencarian:

Z	0 – Z tepi bawah	Z	0 – Z tepi atas
-1,98	0,4761	-1,27	0,3980
-1,27	0,3980	-0,56	0,2123
-0,56	0,2123	0,14	0,0557
0,14	0,0557	0,82	0,2939
0,82	0,2939	1,57	0,4419
1,57	0,4419	2,28	0,4887

e) Mencari selisih 0 – Z dan frekuensi yang diharapkan.

Selisih Luas 0 - Z	f_h
0,0781	2,65
0,1857	6,37
0,1566	5,32
0,2882	9,79
0,154	5,23
0,0468	1,59

Penjelasan perhitungan:

Kolom 1: Selisih luas kelas interval didapatkan dengan cara mengurangkan nilai 0 – Z tepi bawah dan nilai 0 – Z tepi atas.

Kolom 2: frekuensi harapan didapatkan dengan cara mengalikan selisih luas interval 0 – Z dengan jumlah responden n (36)

9. Mencari Kuadrat Hitung

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \\ &= \frac{(5 - 2,65)^2}{2,65} + \frac{(4 - 6,37)^2}{6,37} + \frac{(9 - 5,32)^2}{5,32} + \frac{(10 - 9,79)^2}{9,79} + \frac{(4 - 5,23)^2}{5,23} \\ &\quad + \frac{(2 - 1,59)^2}{1,59} \\ &= 2,08 + 0,88 + 2,54 + 0,004 + 0,28 + 0,10 \\ &= 5,884\end{aligned}$$

Kriteria pengujian:

Taraf kepercayaan (α) = 0,05

Derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k)-1

$$(dk) = 6-1$$

$$(dk) = 5$$

Diperoleh nilai $\chi^2_{tabel} = \chi^2(\alpha)(dk)$

$$= \chi^2(0,5)(5)$$

$$\chi^2 = 11,070$$

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,884$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil post-test kelas eksperimen berdistribusi.

C. Uji Homogenitas

$$S_A^2 = \frac{f(Xi-X)^2}{n-1} = \frac{5796,2}{35} \\ = 165,61$$

$$S_B^2 = \frac{f(Xi-X)^2}{n-1} = \frac{9368,46}{33} \\ = 283,89$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{283,89}{165,61} = 1,71$$

Kriteria pengujian:

Taraf kepercayaan (α) = 0,05

Derajat kebebasan (dk) = n-1

$$F_{tabel} = \left(\alpha \frac{dk(B)}{dk(A)} \right) = 0,05 : \frac{33 \text{ pembilang}}{35 \text{ penyebut}} = 1,77$$

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,71$ dan $F_{tabel} = 1,77$. Maka dapat

disimpulkan bahwa varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol bersifat homogen.

D. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data hasil post-test berdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogeny, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Hipotesis statistic penelitian ini adalah:

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan:

H_a : Ada pengaruh menggunakan bahan ajar leaflet dengan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa

H_0 : Tidak ada pengaruh menggunakan bahan ajar leaflet dengan metode *mind mappaing* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa

μ_1 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

Statistik uji yang digunakan adalah Uji-t dengan persamaan:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dimana dsg: } \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata kelas eksperimen

X_2 = rata-rata kelas kontrol

N_1 = banyak data kelompok eksperimen

N_2 = banyak data kelompok kontrol

S_1^2 = standar deviasi kelompok eksperimen

S_2^2 = standar deviasi kelompok kontrol

Dsg = standar deviasi gabungan

Kriteria pengujian: Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ pada taraf nyata 0,05. Maka H_0 ditolak dan

H_a yang dianjurkan diterima.

$$X_1 = 81,13$$

$$X_2 = 58,02$$

$$N_1 = 36$$

$$N_2 = 34$$

$$S_1^2 = 283,89$$

$$S_2^2 = 165,61$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\text{dsg} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dsg} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

$$dsg = \sqrt{\frac{(36-1)283,89+(34-1)165,61}{36+34-2}}$$

$$dsg = \sqrt{\frac{9936,15+5630,74}{68}}$$

$$dsg = \sqrt{228,92}$$

$$dsg = 15,13$$

$$t_{hitung} = \frac{81,13 - 58,02}{15,13 \sqrt{\frac{1}{36} + \frac{1}{34}}}$$

$$= \frac{23,11}{15,13 \sqrt{0,027 + 0,029}}$$

$$= \frac{23,11}{15,13 \sqrt{0,056}}$$

$$= \frac{23,11}{15,13 (0,24)}$$

$$= \frac{23,11}{3,631}$$

$$t_h = 6,364$$

Kriteria pengujian:

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 < \mu_2$$

H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Taraf kepercayaan (α) = 0,05

Derajat kebebasan (db) = $n_1 + n_2 - 2$

$$db = 36 + 34 - 2$$

$$db = 68$$

$t_{\text{tabel}} = 1,667$ (ditemukan pada tabel uji-t)

Diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} = (0,05;68) = 1,667$ (Sugiyono, 2016:695)

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 6,364$ dan nilai nilai $t_{\text{tabel}} = 1,667$.

Nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan bahan ajar leaflet dengan metode mind mapping terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD inpres Tamannyeleng Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.

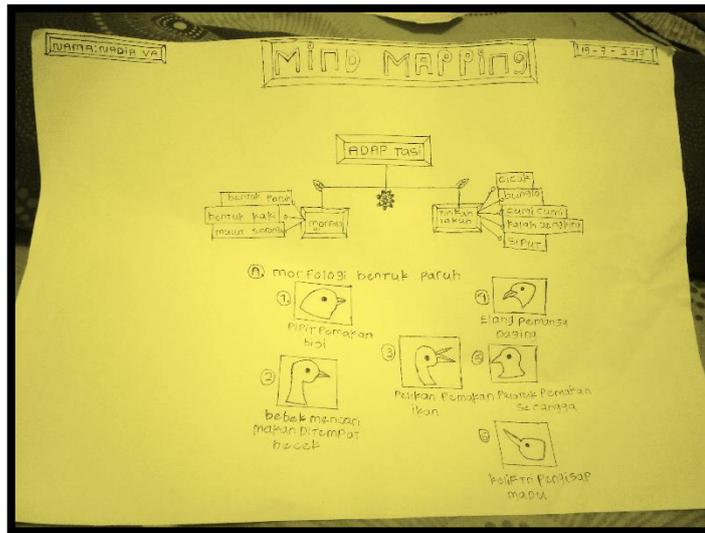
Lampiran 7. DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 7.1 Siswa belajar dan berdiskusi menggunakan bahan ajar *leaflet*



Gambar 7.2 Mengajarkan kepada siswa cara membuat catatan dengan metode *mind mapping*



Gambar 7.3 Salah satu hasil catatan siswa yang menggunakan metode *mind mapping*



Gambar 7.4 Mengawasi siswa saat pemberian *post-test*

RIWAYAT HIDUP



Andi Dian Resky Oktaviani, Lahir di Palattae Kecamatan Kahu Kabupaten Bone, pada tanggal 22 Oktober 1994. Sebagai anak kedua dari empat bersaudara, sekaligus anak dari pasangan Andi Mappamiring dan St. Mulyati.

emasuki jenjang pendidikan formal di Sekolah Dasar Inpres 10/73 Palattae Kecamatan Kahu Kabupaten Bone pada tahun 2000 dan lulus pada tahun 2006. Selanjutnya pada tahun yang sama penuli melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kahu Kecamatan Kahu Kabupaten Bone dan lulus pada tahun 2009. Kemudian pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kahu Kecamatan Kahu Kabupaten Bone dan lulus pada tahun 2012. Dan pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar dan terdaftar sebagai salah satu mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Strata Satu (S1).