

**PENGARUH MEDIA *EDUCATION GAME SMART ANSWERING CARD*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KONSEP STRUKTUR DAN  
FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN KELAS IV SD INPRES  
PULLAUWENG DESA ULUGALUNG KECAMATAN  
EREMERASA KABUPATEN BANTAENG**



**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Karmila A.  
NIM 10540 8627 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JULI 2017**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Karmila A.**  
NIM : **10540 8627 13**  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Juli 2017  
Yang Membuat Pernyataan

**Karmila A.**

## **SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Karmila A.**  
NIM : 10540 8627 13  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Juli 2017  
Yang Membuat Perjanjian

**Karmila A.**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Sulfasyah, M.Pd., Ph.D.**

**NBM. 970 635**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**Senantiasa Berpikir Positif,  
Gunakan Ilmu “Inilah yang Terbaik”,  
Dan Hadirkan Allah dalam Setiap Langkah,  
Insya Allah, Semua Akan Baik-baik Saja...**

**Ku persembahkan karya ini kepada:  
Ayahanda dan Ibunda Tercinta, Keluargaku, Saudara-  
Saudaraku, Sahabatku, atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung  
penulis mewujudkan harapan menjadi kenyataan**

## ABSTRAK

Karmila A. 2017. Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 Syarifuddin Kune dan Pembimbing II Andi Marliah Bakri.

Masalah utama dalam penelitian ini adalah masih banyaknya siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, hal ini ditemukan peneliti saat melakukan observasi awal di SD Inpres Pullauweng kelas IV pada mata pelajaran IPA. Sehingga penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV SD Inpres Pullauweng, Kabupaten Bantaeng dengan menggunakan media *education game* bukan hanya pada saat proses belajar melainkan juga diberikan saat evaluasi berlangsung. Hal ini beralasan agar mampu meminimalisir tekanan yang dapat menghambat proses berpikir siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan model *one group pre test-post test*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media *education game smart answering card* pada Siswa Kelas IV SD Inpres Pullauweng. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 28 orang. Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan dengan interval waktu 2 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kegiatan pre test, terdapat 18 siswa atau sebesar 64,29 % yang berada pada kategori tidak tuntas dan hanya 10 orang siswa atau 35,71 % yang mengalami ketuntasan. Adapun rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa saat pre test hanya mencapai 52,7. Secara klasikal belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan pada kegiatan post test dengan menggunakan media *education game smart answering card*, terdapat 26 orang siswa yang memperoleh nilai di atas KKM dengan rata-rata nilai 89,05. Hal ini menandakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *education game smart answering card* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA

**Kata kunci:** Media *Education Game Smart Answering Card*, Hasil Belajar, IPA

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji bagi Allah swt, Tuhan semesta alam. Allah yang Maha Penyayang, yang menganugerahkan kepada setiap hamba-Nya suara hati yang senantiasa menuntun kepada jalan yang lurus. Allah yang Maha Bijaksana, yang senantiasa memudahkan setiap hamba-Nya yang ingin berusaha. Tiada daya dan kekuatan kecuali atas kehendak dari-Nya. terselesainya skripsi dengan judul “Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng” merupakan setitik dari sederetan berkah-Nya.

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

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Makassar. Beragam kendala dan hambatan yang dilalui oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat usaha yang optimal dan dukungan berbagai pihak hingga akhirnya penulis dapat melewati rintangan tersebut.

Segala rasa hormat penuh cinta, Penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua, Ayahanda Alm. H. Ambo Elo dan ibunda

tercinta Hayati yang senantiasa mencurahkan cinta kasihnya, berusaha menjadikan buah hatinya manusia yang bermanfaat. Terima kasih kepada adik-adikku Mirnawati dan Ika yang senantiasa menyemangati untuk terus bangkit di tengah keterbatasan. Terima kasih kepada keluarga besarku yang telah berdoa, berjuang, rela berkorban tanpa pamrih dalam mengasuh, membesarkan, mendidik, memberikan semangat, perhatian, dukungan dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu.

Penulis juga hanturkan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada Dr. Syarifuddin Kune, M. Si Pembimbing I dan Dra. Andi Marliah Bakri, M, Si. Pembimbing II yang dengan sabar, tekun dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, saran-saran serta motivasi yang mampu menguatkan penulis sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Sulfasyah, MA., Ph.D., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Fitriani Saleh, S.Pd., M.Pd. Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Dra. Hj. Syahribulan, K, M. Pd., Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan dan bimbingan selama proses perkuliahan, Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah ikhlas mentransfer ilmunya kepada penulis, serta seluruh staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Ucapan terima kasih juga kepada bapak Kepala sekolah SD Inpres Pullauweng dan Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf atas segala bimbingan, kerjasama, dengan tangan terbuka penuh keramah tamahan dalam memberikan bantuannya selama penulis mengadakan penelitian. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada siswa-siswi SD Inpres Pullauweng khususnya

Kelas IV atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti proses pembelajaran.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada saudaraku, sahabatku, sekaligus sebagai temanku, teman seperjuanganku, teman Lkimers di LKIM PENA yang senantiasa mengingatkan kepada jalan yang benar, teman yang senantiasa menguatkan dan mengisi kekurangan yang ada. Ucapan terima kasih kepada rekan seperjuangan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2013 terkhusus Kelas F Universitas Muhammadiyah Makassar, teman-teman P2K SDN 18 Tumampua 1, kak Yunita, Widya Hastuti, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai di sini, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu per satu, semoga segala bantuan dan pengorbanannya bernilai ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

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

Aamiin...

Makassar, Juli 2017

**Penulis**

## 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.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS .....	8
A. Kajian Pustaka.....	8
1. Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan .....	8
2. <i>Media Education Game</i> .....	15
3. <i>Smart Answering Card</i> .....	21
4. Belajar dan Hasil Belajar .....	23
5. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	26
6. Profil Sekolah.....	28
7. Penelitian yang Relevan.....	29
B. Kerangka Pikir .....	31
C. Hipotesis.....	34

BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Rancangan Penelitian .....	35
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel.....	37
D. Instrumen Penelitian.....	37
E. Prosedur Penelitian.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data .....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	43
A. Hasil Penelitian .....	43
B. Pembahasan.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	57
A. Simpulan .....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Desain Penelitian .....	36
3.2 Jumlah Siswa Kelas IV .....	37
3.3 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar ( <i>Pre test</i> atau <i>Post test</i> ) .....	41
3.4 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar (Kriteria Ketuntasan Minimum) .....	41
4.1 Statistik Skor Hasil Belajar siswa ( <i>Pre Test</i> ) Kelas IV SD Inpres Pullauweng.....	43
4.2 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar <i>Pre-Test</i> .....	44
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre-Test</i> .....	46
4.4 Hasil Analisis Data Observasi Siswa di Kelas (Proses Belajar Mengajar).....	47
4.5. Observasi Siswa di Kelas ( <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> ).....	48
4.6 Statistik Skor Hasil Belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Kabupaten Bantaeng .....	49
4.7 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar <i>Post-Test</i> .....	50
4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar <i>Post-Test</i> .....	52
4.9. Perbandingan Hasil Belajar Siswa (Pre Test dan Post Test) Kelas IV SD Inpres Pullauweng .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagian-Bagian Akar Tunggang .....	9
2.2 Bagian-Bagian Daun .....	12
2.3 Bagian-Bagian Bunga .....	14
2.4 Bagan Kerangka Pikir .....	33
4.1 Presentase Hasil Belajar <i>Pre Test</i> .....	45
4.2 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre Test</i> .....	46
4.3 Persentase Hasil Belajar <i>Post Test</i> .....	51
4.4 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar <i>Post Test</i> .....	52
4.5 Perbandingan Hasil Belajar Siswa ( <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> ) Kelas IV SD Inpres Pullauweng .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Perangkat Pembelajaran (RPP)
2. Contoh LKS
3. Lembar Observasi Siswa di Kelas
4. Contoh Lembar Jawaban Murid
5. Media yang Digunakan
6. Daftar Hasil Belajar (*Pre Test dan Post Test*)
7. Pengolahan Statistik Deskriptif dan Inferensial
8. Dokumentasi
9. Surat Izin Penelitian (Terusan LP3M ke Kantor Bupati Bantaeng)
10. Surat Keterangan Selesai Penelitian
11. Kartu Kontrol Pelaksanaan Penelitian
12. Kartu Kontrol Bimbingan Skripsi
13. Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan wahana yang penting dalam rangka menciptakan kader-kader bangsa sebagai generasi penerus yang berkualitas. Menurut Khan (2012 : 180) dalam bukunya yang berjudul Filsafat Pendidikan, mengatakan bahwa pendidikan diselenggarakan untuk memperoleh keadaan yang lebih baik dan berkembang dengan mengolah berbagai karakter yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Pendidikan adalah faktor penting yang menentukan tingkat kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang bermutu tentunya akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga kelak generasi penerus bangsa akan mampu bersaing di era globalisasi. Akan tetapi sebaliknya apabila hasil dari proses pendidikan gagal, maka sulit bagi suatu bangsa untuk mencapai kemajuan.

Sejalan dengan hal tersebut, sehingga banyak kebijakan pemerintah yang dititik beratkan pada penguatan sektor pendidikan. Menurut Mudyahardjo (2001:3) pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung di lingkungan dan sepanjang hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Fauzan (2013 : 1) mengungkapkan bahwa hingga saat ini kualitas pendidikan masih tetap merupakan suatu masalah yang paling menonjol dalam

setiap usaha-usaha pembaharuan sistem pendidikan, sehingga tidak mengherankan apabila masalah dalam pendidikan dikatakan tidak pernah tuntas. Kualitas pendidikan pada hakikatnya adalah bagaimana proses belajar mengajar yang dilakukan guru berlangsung optimal. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif dan selalu mempunyai keinginan untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Dalam rangka pencapaian kualitas kegiatan pembelajaran, maka setiap guru dituntut untuk memahami strategi pembelajaran yang akan diterapkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang tertera dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Standar Isi 2006 bahwa Seorang guru harus mampu memilih metode atau strategi pembelajaran yang akan digunakan. Metode yang hendak digunakan harus relevan dengan materi yang akan disajikan, tingkat perkembangan anak, dan tujuan yang hendak dicapai.

Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan belum sesuai dengan harapan dan cita-cita, khususnya pada mata pelajaran IPA. Dalam kegiatan observasi, diketahui bahwa tidak ada guru yang menggunakan media saat kegiatan evaluasi berlangsung. Perlu dipahami bahwa evaluasi dilaksanakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Karena itu, hakikatnya kegiatan evaluasi pun harus diselipkan strategi-strategi agar kelas menjadi menyenangkan, bukan sebaliknya. Faktanya, hingga saat ini belum ada guru yang memiliki pemikiran pada ranah tersebut. Akibatnya masih banyak peserta didik yang memiliki hasil belajar di bawah rata-rata.

Hal ini diperkuat dengan data hasil belajar siswa mata pelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) Tahun Ajaran 2016/2017 Semester Ganjil saat dilakukan observasi awal tepatnya pada tanggal 03 Januari 2017 di SD Inpres Pullauweng, Desa Ulugalung, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng. Data yang diperoleh dari daftar nilai bahwa untuk mata pelajaran IPA ditemukan diantara 25 orang siswa terdapat 18 orang atau sebesar 72% yang memperoleh nilai di bawah KKM 70. Siswa yang tidak memenuhi standar hanya memperoleh nilai tertinggi 68 dan terendah dengan nilai 41 atau interval nilai 41-68. Sedangkan siswa yang tuntas hanya 7 orang atau sebesar 28% dengan nilai tertinggi 91. Ini berarti bahwa setengah lebih dari jumlah personil siswa yang ada di kelas IV SD Inpres Pullauweng dinyatakan belum memenuhi standar KKM untuk mata pelajaran IPA yang ditetapkan di SD Inpres Pullauweng.

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari pengaruh masih rendahnya kreativitas guru dalam mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran saat diadakannya evaluasi. Berdasarkan fakta empiris, tepatnya saat dilakukan kegiatan magang 1, magang 2, hingga observasi untuk penelitian, pada umumnya guru sudah menggunakan media saat proses belajar mengajar berlangsung. Namun, permasalahan selanjutnya adalah terlihat bahwa seorang guru hanya menggunakan media ketika melakukan transfer ilmu. Padahal penggunaan media inovatif saat kegiatan evaluasi lebih memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Namun ironisnya, hingga saat ini tampak bahwa tidak terdapat guru yang memanfaatkan media ketika mengadakan kegiatan evaluasi belajar, terkhusus pada mata pelajaran IPA.

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang juga dipandang sebagian besar

peserta didik sebagai mata pelajaran tersulit, tentunya memberikan nuansa yang berbeda terlebih saat diadakannya evaluasi. Secara psikologi, tekanan yang dimiliki peserta didik saat proses transfer ilmu berbeda ketika dalam situasi evaluasi. Karena itu, sejatinya guru sebagai fasilitator dituntut aktif dalam menemukan strategi melalui penyediaan media yang mampu meminimalisir tekanan-tekanan yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar peserta didik.

Perlu dipahami pula bahwa penggunaan media harus pula disesuaikan dengan minat peserta didik. Tidak terlepas dari itu, terdapat asumsi bahwa media yang diiringi dengan metode permainan merupakan cara yang cukup efektif digunakan dalam pembelajaran. Karena tampak dari realita sekarang ini, bahwa mayoritas anak-anak mengenal yang namanya *game* dan senang memainkannya. Namun, permasalahan yang kemudian muncul adalah kebanyakan dari mereka memainkan *game* yang hanya bersifat hiburan semata tanpa adanya unsur-unsur pendidikan di dalamnya yang akhirnya berdampak negatif dalam kehidupan. Bagi anak-anak belajar sambil bermain adalah penting. Seorang peneliti pendidikan bernama Peter Kline (Nugrahani, 2007: 36) bahkan meyakinkan kepada kita bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan.

Berhubungan dengan pernyataan tersebut, peneliti berasumsi bahwa media *education game* merupakan media yang dapat dan cocok digunakan baik dalam proses pemberian materi terlebih saat pengadaaan evaluasi. Keberadaan media ini dipandang mampu mengurangi tekanan yang sering kali menghambat pemahaman dan tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Media dihadirkan dengan tampilan unik dan menarik yang bertujuan untuk menghadirkan suasana menyenangkan

saat kegiatan evaluasi berlangsung. Media pembelajaran ini merupakan solusi efektif untuk menciptakan suasana kondusif yang pada hakikatnya memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, sehingga peneliti mengajukan proposal penelitian dengan judul **“Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Apakah Ada Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng”?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah Ada Pengaruh Media *Education Game Smart Answering Card* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

## 1. Manfaat Teoritis

Menurut Prof. Drs. J. Supranto, M.A., APU dalam bukunya yang berjudul *Metode Riset* (2003: 321-322) mengatakan bahwa sekurang-kurangnya terdapat 3 manfaat dari penelitian, yaitu:

- a. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan sebagai tujuan teoritis
- b. Untuk dasar keputusan dalam upaya memecahkan masalah yang timbul sebagai tujuan praktis
- c. Untuk meramalkan terjadinya suatu kejadian sehingga bisa dihindari terjadinya kejadian yang tidak diinginkan atau untuk dapat membuat perencanaan yang lebih baik (*better planning*)

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa

Media edukasi *Smart Answering Card* dapat menarik perhatian, menumbuhkan motivasi, sekaligus membantu peserta didik dalam menghilangkan tekanan-tekanan saat pelaksanaan evaluasi yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar peserta didik.

- b. Bagi guru

Membantu sekaligus mempermudah guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

- c. Bagi sekolah

Membantu instansi terkait (sekolah) dalam menambah variasi strategi pembelajaran di kelas guna meningkatkan kemajuan atau hasil belajar

peserta didik sebagai usaha dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

d. Bagi peneliti

Menjadi wadah bagi peneliti untuk menciptakan strategi baru yang lebih kreatif dan inovatif, sekaligus menjadi acuan atau patokan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian selanjutnya terkait pengembangan media edukasi.

e. Bagi pembaca

Menambah wawasan pembaca terkait masalah-masalah kongkret yang dihadapi dalam dunia pendidikan sekaligus strategi-strategi baru yang bisa diterapkan dalam meminimalisir kesenjangan-kesenjangan dalam pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan**

Secara umum, tumbuhan memiliki beberapa bagian seperti akar, batang, daun, bunga, dan biji (Deydiana, 2015). Bagian-bagian tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya, perhatikan uraian berikut.

##### **a. Akar**

Akar adalah salah satu bagian tumbuhan yang tumbuhnya di dalam tanah. Akar merupakan organ tumbuhan yang memiliki fungsi utama yaitu untuk menghisap air dan garam mineral dari dalam tanah. Akar memiliki struktur luar yang terdiri dari daerah perumbuhan akar, tudung akar dan bulu akar. Bagian tersebut berguna untuk melindungi daerah meristem akar, yaitu daerah pertumbuhan yang berada dibelakangnya. Sedangkan tudung akar berfungsi untuk mengurangi gesekan antara akar dan butir tanah pada saat akar menembus tanah.

Bentuk bentuk perakaran pada tumbuhan menjadi salah satu faktor pembeda dalam mengklasifikasi tumbuhan tingkat tinggi. Berdasarkan sistem perakaran, akar dibedakan menjadi dua jenis yaitu akar serabut dan akar tunggang.

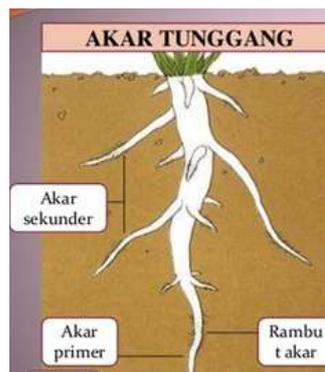
##### **1) Akar Serabut**

Pada umumnya, akar serabut dimiliki oleh tumbuhan monokotil. Akar

serabut berbentuk seperti serabut-serabut kelapa, kecil dan panjang. Akar serabut terbentuk dari akar lembaga yang mati dan tumbuh akar-akar baru yang memiliki ukuran yang relatif sama yang keluar dari pangkal batang. Terdapat jenis-jenis akar serabut, seperti akar benang (contohnya padi), akar tambang pada kelapa, akar serabut besar pada pandan.

## 2) Akar Tunggang

Akar tunggang adalah akar pada tanaman yang mempunyai akar primer atau akar utama yang menghujam ke dalam tanah secara kokoh. Lebih jelasnya, perhatikan gambar akar tunggang di bawah.



**Gambar 2.1 Bagian-Bagian Akar Tunggang**

Akar primer tersebut membesar dan mempunyai cabang dengan ukuran yang jauh berbeda dari akar utama. Sehingga, perbedaan utama antara akar tunggang dan serabut adalah pada pola penyebarannya. Akar serabut tidak mempunyai akar utama namun akarnya semua menyebar dengan ukuran yang hampir sama. Pada akar tunggang justru sebaliknya. Akar ini mempunyai akar utama dengan ukuran yang jauh lebih besar dibandingkan ukuran cabang akarnya. Pertumbuhannya juga tidak menyebar seperti terlihat pada akar serabut. Akar tunggang justru tumbuh jauh ke dalam tanah.

Kebanyakan, tanaman dengan akar tunggang merupakan jenis tanaman dikotil atau tanaman berkeping dua. Akar pada tanaman ini cenderung menyirip atau sejajar, tidak punya tudung akar dan mengandung cambium. Akar pada tumbuhan dikotil ini sangat kuat dan pada jenis tanaman tertentu bisa dijumpai terbentuknya akar cabang yang menyebar ke arah samping. Akar tersebut tidak tumbuh dan membesar seperti bentuk akar primer. Ada banyak tanaman yang berakar tunggang, misalnya mangga, jeruk, melinjo, belimbing, beringin, dan sebagainya. Adapun ciri-ciri akar tunggang diantaranya: a) Memiliki akar primer atau akar utama; b) Terdapat pada tanaman dikotil; c) Pada pertumbuhannya, akar tunggang tumbuh jauh ke dalam tanah; dan d) Akarnya kuat untuk menopang berdirinya tanaman sehingga tetap kokoh meski diterpa angin kencang

Akar pada tumbuhan memiliki beberapa kegunaan seperti: 1) Sebagai alat pernapasan. Akar menyerap udara dari dalam tanah melalui pori-pori; 2) Sebagai penunjang berdirinya tumbuhan. Akar berfungsi sebagai pondasi untuk berdiri kokoh di atas tanah. Karena akarlah tumbuhan dapat bertahan dari terjangan angin dan hujan; 3) Akar berfungsi untuk menyerap air dan zat hara (mineral). Untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya, tumbuhan memerlukan air dan zat hara. Tumbuhan menyerap air dan hara dari dalam tanah dengan menggunakan akarnya; 4) Akar berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan. Pada tumbuhan tertentu seperti ubi, kentang dan sebagainya, akar digunakan sebagai tempat untuk menyimpan makanan cadangan. Biasanya pada akar tumbuhan tersebut akan membesar seiring

dengan cadangan makanan yang tersimpan; dan 5) Sebagai alat respirasi. Pada beberapa jenis tumbuhan, akar dapat berfungsi sebagai alat respirasi seperti pada tumbuhan bakau.

### **b. Batang**

Batang yaitu suatu bagian utama pada tumbuhan yang posisinya berada di atas tanah serta untuk mendukung bagian-bagian lain dari tumbuhan, yaitu daun, bunga, dan buah. Oleh karena itulah batang memiliki struktur yang lebih kompleks dari pada akar. Yang Dimana sebuah batang memiliki ruas dan antar ruas. Dan pada ruas akan muncul bunga atau tunas pada daun. Yang dimana letak dari cabang-cabang pada sebuah batang tumbuhan tersebut memiliki fungsi untuk menempatkan daun dalam posisi yang memungkinkan daun untuk mendapat sebuah cahaya matahari untuk suatu proses fotosintesis

Adapun fungsi dari batang adalah: 1) Untuk mendukung pada bagian-bagian tumbuhan yaitu daun, bunga, dan buah; 2) Sebagai jalur transportasi air dan zat makanan hasil dari fotosintesis; 3) Membantu proses pernapasan, karna oksigen dapat masuk ke lentisel; 4) Sebagai tempat melekatnya pada bagian daun, bunga dan buah; 5) Penopang atau penyokong sehingga tumbuhan tetap berdiri tegak; 6) Untuk alat perkembangbiakan secara vegetatif dengan sebuah metode pencangkakan; dan 7) Sebagai tempat menyimpan cadangan makanan misalnya pada sagu.

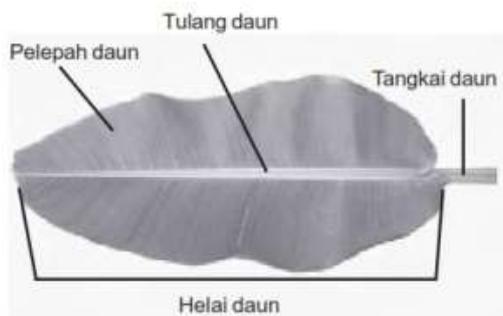
Batang sebagai bagian tumbuhan yang memiliki banyak fungsi, juga digolongkan menjadi beberapa jenis, yaitu: 1) Batang basah (*herbaceus*) ialah jenis batang yang lemah dan juga berair. contohnya pada batang tumbuhan

bayam dan kangkung; 2) Batang rumput (*calmus*) ialah jenis batang yang tidak keras dan juga batang yang tampak beruas-ruas. Pada bagian dalam suatu batang tersebut berongga. contohnya ialah padi; dan 3) Batang berkayu (*lignosus*) ialah jenis batang yang berkayu keras dan juga kuat, baik itu berupa sebuah pohon ataupun sebuah semak-semak.

Batang mempunyai peranan yang sangat penting karena merupakan penghubung antara akar, daun, dan bunga.

### c. Daun

Bagian-bagian daun lengkap terdiri atas:



**Gambar 2.2 Bagian-Bagian Daun**

Kebanyakan tumbuhan memiliki daun yang tidak lengkap. Ada daun yang hanya terdiri atas tangkai dan helai daun saja, contohnya daun mangga. Ada pula daun yang hanya terdiri atas pelepah dan helai daun saja, contohnya daun padi dan jagung. Daun juga memiliki urat. Urat daun adalah susunan pembuluh pengangkut pada daun.

Daun terdiri dari beberapa bentuk dan jenis, sehingga daun juga memiliki banyak bentuk tulang daun. Meliputi: 1) Menyirip yaitu tulang daun yang memiliki susunan seperti sirip-sirip ikan. Contoh : daun jambu, mangga,

dan rambutan; 2) Melengkung yang merupakan tulang daun berbentuk seperti garis-garis melengkung. Contoh: tulang daun sirih, gadung, dan genjer; 3) Menjari yaitu tulang daun yang bentuknya seperti jari-jari tangan manusia. Contoh: tulang daun pepaya, jarak, ketela pohon, dan kapas; dan 4) Sejajar, tulang daun ini berbentuk seperti garis-garis sejajar. Tiap- tiap ujung tulang daun menyatu. Misalnya, tulang daun tebu, padi, dan semua jenis rumput-rumputan.

Di samping bentuk tulang daun yang beragam, daun juga terdiri atas daun tunggal dan daun majemuk. Daun tunggal adalah daun yang memiliki satu helai daun di setiap tangkainya. Sedangkan daun majemuk merupakan daun yang memiliki beberapa helai daun di setiap tangkainya. Adapun fungsi daun pada tumbuhan, adalah: 1) Tempat pembuatan makanan. Di dalam daun terjadi proses pembuatan makanan (pemasakan makanan). Makanan ini digunakan tumbuhan untuk kelangsungan proses hidupnya dan jika lebih disimpan; 2) Pernapasan. Di permukaan daun terdapat mulut daun (stomata). Melalui stomata pertukaran gas terjadi. Daun mengambil karbondioksida dari udara dan melepas oksigen ke udara. Proses inilah yang menyebabkan kamu merasa nyaman saat berada di bawah pohon pada siang hari; dan 3) Penguapan. Tidak semua air yang diserap akar dipakai oleh tumbuhan. Kelebihan air ini jika tidak dibuang dapat menyebabkan tumbuhan menjadi busuk dan mati. Sebagian air yang tidak digunakan dibuang melalui mulut daun dalam bentuk uap air. Pada malam hari, kelebihan air dikeluarkan melalui sel-sel pucuk daun. Proses ini disebut gutasi.

#### d. Bunga

Bunga merupakan alat perkembangbiakan secara kawin pada tumbuhan. Bagian-bagian bunga meliputi tangkai, mahkota, kelopak, benang sari dan putik. Benang sari berfungsi sebagai alat kelamin jantan dan putik berfungsi sebagai alat kelamin betina. Berikut bagian-bagian bunga :



**Gambar 2.3 Bagian-Bagian Bunga**

- 1) Tangkai bunga merupakan bagian yang berada pada bagian bawah bunga. Tangkai ini berperan sebagai penopang bunga dan sebagai penyambung antara bunga dan batang atau ranting.
- 2) Kelopak bunga, merupakan bagian bunga yang paling luar. Kelopak biasanya berwarna hijau seperti daun atau berwarna warni seperti mahkota.
- 3) Mahkota bunga, terletak di sebelah dalam kelopak dan biasanya mempunyai warna yang beraneka ragam. Mahkota bunga berguna untuk menarik serangga lain untuk datang membantu penyerbukan.
- 4) Benang sari, merupakan alat kelamin jantan yang terdiri dari tangkai sari dan kepala sari. Benang sari biasanya terletak di tengah-tengah mahkota bunga.
- 5) Putik, merupakan alat kelamin betina. Pada dasar putik terdapat bagian yang akan menjadi buah dan biji.

### **e. Buah dan Biji**

Buah ada yang berdaging, contohnya buah mangga dan buah apel. Buah terdiri atas daging buah dan biji. Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan putik. Biji ada yang berkeping satu (monokotil) dan ada yang berkeping dua (dikotil).

## **2. Media *Education Game***

### **a. Media**

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap (Nugrahani, 2007: 37). Dalam pengertian ini, guru, buku, teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar, siswa, dan isi pelajaran.

Sedangkan beberapa pakar mendefinisikan media (Sadiman, 2005: 6) atas berbagai pengertian, antara lain:

a. Gane (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

b. Briggs (1970) mengemukakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan untuk belajar baik melalui buku, film, kaset, dan media pendidikan lainnya.

Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian yang berbeda. Media merupakan bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun *audiovisual* serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2005:7).

Media sumber belajar adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat. Keefektifan daya serap siswa terhadap bahan pelajaran yang sulit dan rumit dapat terjadi dengan bantuan alat bantu. Kesulitan siswa memahami konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi dengan bantuan alat bantu. Bahkan alat bantu diakui dapat melahirkan umpan balik yang baik dari anak didik. Dengan memanfaatkan taktik alat bantu yang mudah diterima (*acceptable*), guru dapat menggalakan minat belajar siswa (Djamarah dan Zain dalam Nugrahani, 2007: 37). Kondisi interaksi yang ideal antara guru dan murid apabila guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis

dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Setiap bidang studi memerlukan metode pendekatan yang berbeda agar dapat dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, mengenal suatu bahan untuk kepentingan pemilihan pendekatan dirasa sangat perlu. Guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Setidaknya guru dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana namun tetap efektif untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk mengembangkan ketrampilan membuat media pengajaran yang akan digunakan apabila media itu tidak tersedia.

Selain itu, dalam proses pembelajaran media bukan hanya sebagai pengantar informasi ke penerima pesan melainkan lebih dari itu harus diperhatikan sesuai pemakaiannya, berdasarkan situasinya, serta kegunaan yang dapat memotivasi belajar peserta didik. Dalam pembelajaran, media dianggap penting karena pada hakikatnya informasi yang diberikan berupa isi atau ajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun non-verbal, proses ini dinamakan *encoding*. Penafsiran simbol-simbol komunikasi tersebut oleh siswa dinamakan *decoding*. Penerapan media pendidikan memiliki dua kemungkinan yaitu berhasil atau tidaknya peserta didik dalam memahami apa yang didengar, dibaca, dilihat atau diamati. Kegagalan atau

ketidakberhasilan dalam penerimaan informasi biasa dikenal dengan istilah *barriers* atau *noise*. Semakin banyak verbalisme maka semakin abstrak pemahaman yang diterima (Rahman, 2013: 130).

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu proses penyampaian informasi yang dapat merangsang pemikiran peserta didik dan menghilangkan tekanan yang ada sehingga mampu memaknai pelajaran yang diperoleh.

#### **b. Pendidikan (*education*)**

Dalam bidang pendidikan dan latihan baik guru, dosen, pelatih, instruktur pengelola atau bahkan sebagai siswa, mahasiswa dan pihak yang dilatih, istilah proses belajar mengajar tidak asing lagi bagi mereka. Pendidikan merupakan dasar utama dalam mengembangkan sumber daya manusia guna adaptif menghadapi berbagai persoalan sosial yang ada di masyarakat. Pendidikan pada hakikatnya adalah suatu interaksi, hubungan timbal balik, serta sarana pendidikan memadai yang akan digunakan untuk memecahkan proses dua arah, antara pendidik dan anak didik (Linayaningsi, 2007: 1).

Proses pendidikan adalah salah satu bagian penting untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana dijelaskan dalam UU Nomor 2 Tahun 1989 yang kemudian diperbaharui dengan adanya UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sehingga, dalam hal ini guru di sekolah memperoleh tanggung jawab untuk mendidik, adapun pemerintah atau lembaga pendidikan lainnya bertanggungjawab dalam hal

sarana dan prasarana (fasilitas) agar terciptanya pendidikan yang lebih kompleks. Lembaga masyarakat juga bertugas dan memikul tanggung jawab untuk mengajar dan mendidik mereka yang tidak dapat belajar melalui pendidikan formal. Biasanya pendidikan di luar sekolah itu disebut pendidikan non formal.

Pendidikan identik dengan istilah pembelajaran. Sebab itu, untuk berhasil mencapai tujuan pendidikan, kita perlu meluruskan tentang defenisi pembelajaran. Berikut pengertian dan defenisi pembelajaran menurut beberapa ahli (Putra, 2013: 15-17) diantaranya: Slavin mengemukakan bahwa pembelajaran didefenisikan sebagai perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh pengalaman. Di sisi yang lain, Woolfolk juga menegaskan pembelajaran berlaku apabila suatu pengalaman secara relatif menghasilkan perubahan kekal dalam pengetahuan dan tingkah laku. Selanjutnya, Crow dan crow juga mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah proses perolehan tabiat, pengetahuan dan sikap. Sedangkan Rahil mahyudin berasumsi bahwa pembelajaran merupakan perubahan tingkah laku yang melibatkan keterampilan kognitif, yaitu penguasaan ilmu dan perkembangan kemahiran intelektual. Selain itu, G.A. Kimbel dan Munif Chatib juga menambahkan bahwa pembelajaran merupakan perubahan kekal secara relatif dalam keupayaan kelakuan akibat latihan yang diperlukan serta transfer ilmu dua arah, yakni antara guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi.

Dari beberapa defenisi pembelajaran yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tidak semata-mata menyampaikan materi sesuai dengan target kurikulum tanpa memperhatikan kondisi siswa, tetapi terkait juga dengan unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi demi mencapai tujuan pembelajaran.

### **c. Permainan (*game*)**

Salah satu media pembelajaran adalah media proyeksi yang terdiri dari permainan dan simulasi. Permainan merupakan sebuah kegiatan yang mengakibatkan pemainnya merasa senang. Namun, beberapa pakar mendefenisikan permainan (Kusuma, 2013: 1) atas berbagai pengertian, antara lain: Yulianty (2011) yang menegaskan bahwa bermain merupakan suatu proses alamiah yang dengan sendirinya dilakukan oleh anak-anak. Dan Sadiman (2002) yang mengatakan bahwa permainan adalah setiap kontes antara pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu.

Dengan demikian, melalui permainan dapat disisipkan materi pelajaran sehingga siswa tidak hanya bermain tetapi mereka juga dapat melakukan proses belajar. Sadiman mengemukakan bahwa permainan sebagai suatu media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, diantaranya permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, dan sesuatu yang menghibur. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Permainan memberikan pengalaman-pengalaman nyata

dan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya. Beberapa manfaat belajar sambil bermain adalah menghilangkan tekanan dan stres dalam lingkungan belajar, mengajak siswa terlibat penuh dalam pembelajaran, meningkatkan proses belajar, membangun kreativitas diri, mencapai tujuan dengan ketidaksadaran, meraih makna belajar melalui pengalaman, dan memfokuskan siswa sebagai subjek belajar (Kusuma, 2015: 2).

### **3. *Smart Answering Card***

*Smart Answering Card* merupakan perpaduan dari 3 (tiga) kata yakni *Smart* (pintar/ pandai), *Answering* (menjawab), dan *Card* (kartu) dengan kata lain bermakna sebagai kartu pintar menjawab. *Smart* yang berarti pandai merupakan kemampuan untuk cepat menangkap pelajaran dan mengerti sesuatu (KBBI online). Dalam hal ini, pandai berarti kemampuan seseorang pada ranah kognitif atau pengetahuan. Selanjutnya makna kata kedua yakni *answering* (menjawab) merupakan suatu kata kerja yang berkaitan dengan respon terhadap suatu pertanyaan. Kemudian, *card* (kartu) adalah sebuah tampilan 3 dimensi yang memiliki beragam bentuk diantaranya bentuk persegi empat, persegi panjang, dan lingkaran.

*Smart Answering Card* adalah sebuah *game* edukasi yang dasarnya berasal dari sebuah model pembelajaran yang disebut *talking chips*. *Talking chips* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan stik sebagai media. Selanjutnya media edukasi *smart answering card* juga terinovasi dari media *game call cards* yang digagas dan diteliti oleh Machin (2012) berupa

media gambar. Kombinasi model dan media tersebut yang kemudian dimodifikasi dan dirancang sedemikian rupa. Media tersebut diberi nama Media Pembelajaran *Smart Answering Card* (kartu pintar menjawab). Pada dasarnya, media ini digunakan untuk menjawab pertanyaan saat evaluasi mata pelajaran yang ingin diujikan. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan tekanan yang sering kali menghambat pemahaman dan tingkat keberhasilan peserta didik. Media dihadirkan dengan tampilan unik dan menarik yang bertujuan untuk menghadirkan suasana menyenangkan saat kegiatan evaluasi berlangsung. Media pembelajaran ini merupakan solusi efektif untuk menciptakan suasana kondusif yang pada hakikatnya memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Media ini dinamakan *Smart Answering Card* (kartu pintar menjawab) karena pada media inilah siswa akan menuliskan jawaban-jawaban dari pertanyaan yang dievaluasikan. Tampilan dari kartu yang disediakan bervariasi dengan tambahan gambar animasi pada *cover* kartu. Pada kartu tersebut, masing-masing terdapat 2 pertanyaan kemudian siswa diinstruksikan untuk menuliskan jawaban di kartu yang sama. Media ini diaplikasikan perorangan, dimana setiap siswa masing-masing mendapat 3 kartu dalam hal ini sebanyak 6 pertanyaan dengan tampilan kartu yang berbeda. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah langkah-langkah dalam mengaplikasikan media *Smart Answering Card* (kartu pintar menjawab), yaitu:

a. Pada pertemuan sebelumnya (pertemuan sebelum pengaplikasian media), siswa melakukan proses belajar seperti biasa. Dalam hal ini, metode ajar

disesuaikan materi ajar yang sedang berlangsung. Misalnya menghadirkan media kongkret jika dibutuhkan

b. Untuk kegiatan evaluasi, sebelum diadakan *post test*, terlebih dahulu siswa melakukan *pre test*. Adapun perlakuan (*treatment*) diadakan bersamaan dengan *post test*.

c. Dalam pelaksanaannya, guru menyediakan sejumlah kartu yang di dalamnya sudah terdapat pertanyaan

d. Terdapat 3 (tiga) jenis kartu dengan tampilan yang berbeda. Untuk ronde pertama, masing-masing siswa dipersilahkan untuk memilih kartu berdasarkan warna kesukaan

e. Ronde 2 dan 3 memiliki langkah yang sama dengan ronde 1

f. Dalam kegiatan evaluasi ini, siswa tidak merasakan tekanan karena di dalamnya diselipkan unsur permainan

g. Setelah siswa menjawab semua pertanyaan, guru melakukan kalkulasi nilai.

Penggunaan media ini dipercaya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar karena berlandaskan pada penemuan atau penelitian-penelitian sebelumnya yang juga menggunakan media edukasi saat kegiatan evaluasi.

#### **4. Belajar dan Hasil Belajar**

##### **a. Pengertian Belajar**

Belajar menurut Gagne (Ibrahim, 2013: 124-127) adalah suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Dari pengertian tersebut terdapat 3 (tiga) unsur pokok dalam

belajar, yaitu proses, perubahan tingkah laku, dan pengalaman.

Pengertian belajar juga diungkapkan oleh Hakim (Munirah, 2014: 3) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman keterampilan, daya pikir, dan lain-lain. Hal ini berarti bahwa peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang diperlihatkan dalam bentuk bertambahnya kualitas dan kuantitas kemampuan seseorang dalam berbagai bidang. Dalam proses belajar, apabila seseorang tidak mendapatkan suatu peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, maka orang tersebut sebenarnya belum mengalami proses belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan seseorang yang dapat memberikan perubahan tingkah laku dalam dirinya sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Belajar merupakan aktivitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar**

Proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, perubahan terhadap aspek-aspek intelektual, emosional atau sikap, keterampilan akan terlihat dalam hasil belajar. Ini berdasarkan pada respon yang diberikan

kepada siswa terhadap *stimulus* (rangsangan) yang diberikan guru. Baik *stimulus* tersebut berupa jawaban berbentuk lisan, tulisan, tes ataupun pelaksanaan tugas-tugas. Arikunto (Ruswandi, 2013 ) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu dampak dalam perbuatan yang dapat diamati dan dapat diukur. Perlu diketahui bahwa hasil belajar juga dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Penilaian hasil belajar sangat berguna bagi kelancaran kegiatan pengelolaan interaksi belajar mengajar, karena penilaian hasil belajar merupakan komponen dari program pengajaran. Secara umum, penilaian hasil belajar dimaksudkan sebagai salah satu usaha yang dilakukan secara berencana, bertahap dan berkesinambungan untuk mengetahui kemajuan belajar murid.

Bloom (Sudijono, 2011: 50) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah kemampuan seorang untuk mengingat-ingat kembali. *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah diketahui dan diingat. *Application* (penerapan) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, rumus-rumus dan sebagainya. Analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan, dan mampu memahami hubungan). Sintesis adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis, dan evaluasi (menilai).

Domain efektif adalah sikap menerima, memberikan respon, nilai, *organization* (organisasi), dan karakterisasi. Sedangkan domain psikomotor mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Pengertian hasil belajar dijelaskan pula oleh Nawawi (Susanto, 2013: 5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.

## **5. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

### **a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Hambali (2015: 1) menyatakan bahwa IPA merupakan terjemahan dari kata-kata bahasa Inggris "*Natural Science*" secara singkat sering disebut "*Science*". *Natural* artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau berkaitan dengan alam. Sedangkan *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi

ilmu pengetahuan alam (IPA) secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta.

IPA melatih anak berpikir kritis dan objektif. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

Berbagai alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA dimasukkan di dalam suatu kurikulum sekolah yaitu:

- 1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya hal itu tidak perlu dipersoalkan panjang lebar.
- 2) Bila IPA diajarkan menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang melatih/mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
- 3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA bukanlah mata pelajaran yang bersifat hapalan belaka.
- 4) Mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

#### **b. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia,

biologi, dan fisika. Pada dasarnya tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai suatu kerangka model dalam proses pembelajaran, tidak jauh berbeda dengan tujuan pokok pembelajaran itu sendiri, yaitu: (1) meningkatkan efisiensi dan efektivitas; (2) meningkatkan minat dan motivasi pembelajaran; dan (3) beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus (Paskur dalam Trianto, 2009: 104).

Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (Susanto, 2013: 171), diantaranya dimaksudkan untuk: 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; dan 3) Mengembangkan keterampilan rasa ingin tahu tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

## **6. Profil Sekolah**

Data Sekolah

Nama Sekolah	: SD Inpres Pullauweng
Status Sekolah	: Negeri
NSS	: 101191004063
NPSN	: 40304094
Akreditasi	: B

Alamat Sekolah	: Jl. Mawar No. 9, Pullauweng, Desa Ulugalung Telp. (0413) 2425517 – Kode Pos 92414
Email	: irwan_sdinpres@yahoo.com
Tahun pendirian / operasional	: 1973
Wilayah Sekolah	: Perdesaan
Jarak Sekolah ke UPTD	: 0,5 Km
Gugus Sekolah	: VI (Enam)
Jenis Gugus Sekolah	: Sekolah Inti
Status Tanah	: Pemerintah
Hak Tanah	: Hak Pakai
Luas Tanah Seluruhnya	: 2.008 m <sup>2</sup>
Luas Tanah Yang Tersedia	: 2.008 m <sup>2</sup>

## **7. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang diajukan pada dasarnya berpatokan pada beberapa penelitian sebelumnya yang menghasilkan sejumlah temuan yang mengatakan bahwa penggunaan media *education game* memiliki dampak atau pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Pertama adalah penelitian yang ditulis oleh Muhammad Syawal, dkk pada tahun 2015 dari Universitas Muhammadiyah Makassar. Penelitian ini berkaitan dengan pengembangan media *education game* maju mundur cantik (cari dan tebak instruksi) terhadap hasil belajar siswa SMP kelas VII. Pada penelitian ini, media yang dibuat digunakan saat kegiatan evaluasi dengan

berasumsi bahwa penggunaan media ketika evaluasi mampu mengurangi tekanan siswa sehingga berdampak baik terhadap hasil belajar. Berdasarkan data yang diperoleh, penelitian ini menghasilkan temuan bahwa dari penggunaan media *education game* terdapat perbedaan yang signifikan sebesar yakni pada evaluasi tanpa penggunaan media, siswa yang mengalami ketuntasan hanya sebesar 51% sedangkan pada kegiatan evaluasi menggunakan media *education game* memperoleh hasil sebanyak 92% yang mengalami ketuntasan.

Penelitian kedua dilakukan oleh A. Machin Jurusan Pendidikan IPA Fakultas MIPA di Universitas Negeri Semarang yang karyanya telah dijumpikan pada tahun 2012 dalam Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI, Volume 2). Penelitian yang diangkat adalah pengaruh *call cards* terhadap hasil belajar dan aktivitas pembelajaran biologi. Kesamaannya adalah penelitian ini juga menggunakan media *education game* yang disebut *call card*. Dari penelitian ini, diperoleh data hasil belajar siswa. Pada eksperimen I (menggunakan media) memiliki rerata 83,5 sedangkan eksperimen II (tanpa media) memiliki rerata hanya sebesar 73,4. Sehingga dalam hal ini dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan dengan melihat selisih dari kedua kelompok eksperimen.

Penelitian ketiga ditulis oleh Ni Putu Ayu Rosita Rasmi pada tahun 2008 dengan judul penelitian “Pengaruh Media Pembelajaran *Game Education* Berbasis Flash Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas I SD Saraswati 1 Denpasar”. Dari penelitian ini, hasil analisis dikemukakan sebagai

berikut (1) hasil belajar matematika pada siswa kelas I SD Saraswati 1 Denpasar yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *game education* berbasis flash berada pada kategori sangat tinggi, dengan mean 23,14, median 23,5, modus 24,5 dengan nilai rata-rata skor 23,06 (2) hasil belajar matematika siswa kelas I SD Saraswati 1 Denpasar yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional berada pada kategori tinggi, dengan mean 21,44, median 20,68, modus 20,50 dengan nilai rata-rata skor 21,50. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan media *game education* berbasis *flash* terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas I semester genap di SD Saraswati 1 Denpasar.

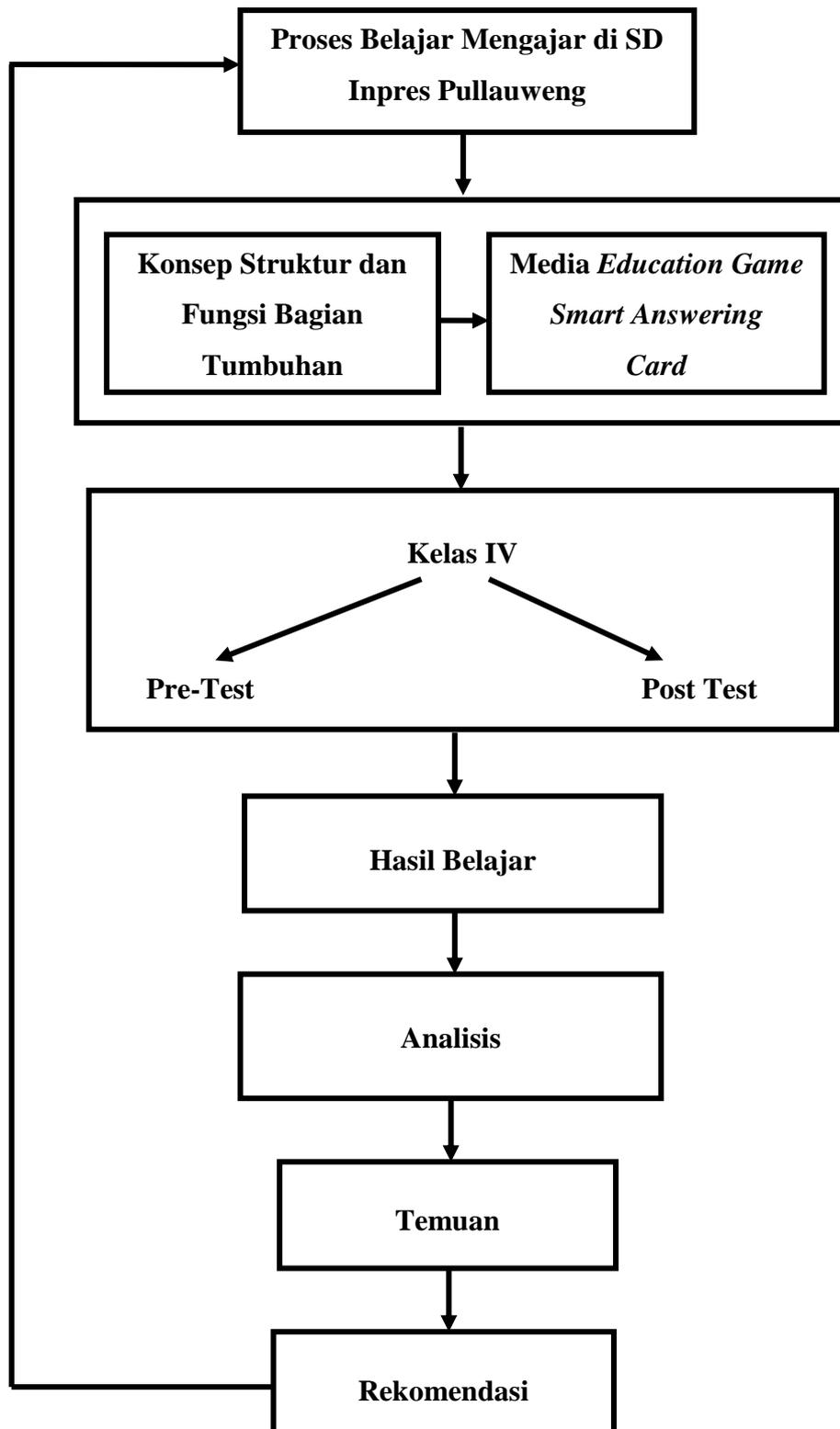
Dari ketiga penelitian tersebut, ditemukan kesamaan fakta bahwa penggunaan media *education game* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

## **B. Kerangka Pikir**

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran IPA di SD Inpres Pullauweng yaitu masih rendahnya pemahaman dan kreativitas guru dalam menyiapkan media sehingga sampai saat ini belum ada guru yang menggunakan media saat kegiatan evaluasi berlangsung. Padahal, memanfaatkan media edukasi dalam evaluasi pada dasarnya mampu mengurangi tekanan yang seringkali menghambat proses berpikir siswa. Guru biasanya hanya fokus menggunakan media saat proses belajar, sedangkan yang menjadi patokan hasil belajar adalah hasil evaluasi. Hal inilah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Rendahnya hasil belajar IPA yang terjadi di kelas IV SD Inpres Pullauweng dapat diatasi melalui penggunaan media *Education Game Smart Answering Card*, karena diduga penggunaan media ini mampu mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dan berdasar pada data hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian saat ini. Media *Education Smart Answering Card* merupakan media berbasis permainan yang akan diterapkan saat evaluasi berlangsung. Media dihadirkan dengan tampilan menarik untuk memacu motivasi siswa sekaligus menghilangkan tekanan-tekanan yang mampu menghambat proses berpikir siswa. Berdasarkan fakta empiris, banyak siswa yang mengalami tekanan saat kegiatan evaluasi berlangsung dan secara psikologi, tekanan dapat mengganggu proses berpikir. Sehingga media edukasi berbasis permainan merupakan strategi yang tepat untuk meminimalisir tekanan-tekanan. Hal ini diperkuat oleh seorang peneliti pendidikan, Peter Kline (Nugrahani, 2007: 36) bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan.

Materi yang akan diajarkan sekaligus diujikan pada penelitian ini adalah konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Dalam penelitian ini akan dilakukan *pre test* dan *post test*. Sebelum *pre test*, siswa akan belajar terkait struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Setelah itu siswa akan melakukan *pre test*. Kegiatan selanjutnya adalah melaksanakan *post test*. Adapun perlakuan (*treatment*), dilaksanakan bersamaan dengan *post test* yakni saat kegiatan evaluasi. Melalui penggunaan media ini, diharapkan memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Untuk lebih jelasnya, perhatikan alur penelitian pada gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Pikir

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap penelitian, yang sebenarnya masih perlu diuji secara empiris. Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *education game smart answering card* terhadap hasil belajar IPA konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *education game smart answering card* terhadap hasil belajar IPA konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sekurang-kurangnya memiliki satu variabel bebas (variabel yang mempengaruhi). Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design*. Berarti bahwa desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh dalam artian masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2012). Adapun desain yang digunakan adalah desain *One Group Pre Test-Post Test Design* (Satu Kelompok Pre test-Post test).

*Pre Test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA peserta didik sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil pengetahuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sedangkan *Post Test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan. Perlu diketahui bahwa berbeda dengan penelitian yang lain, perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada penelitian ini bersamaan dengan kegiatan *Post Test*. Dalam penelitian ini, hasil perlakuan (*treatment*) akan dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*Pre Test*). Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1. Desain Penelitian**

Sebelum	Perlakuan	Sesudah
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = nilai *pre test* (sebelum diberikan perlakuan)

X = perlakuan yang diberikan

O<sub>2</sub> = nilai *post test* (sesudah diberikan perlakuan)

Kegiatan dalam penelitian ini, umumnya meliputi tiga langkah yaitu :

1. Melakukan *pre test* untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar) sebelum perlakuan diberikan
2. Memberikan perlakuan kepada kelas subyek penelitian yaitu melaksanakan *post test* menggunakan media
3. Memberikan *post test* untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan. Perlu diingat kembali bahwa perlakuan (*treatment*) diberikan bersamaan dengan kegiatan *post test*.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek atau subjek penelitian. Adapun sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas IV yang

berjumlah 28 orang. Spesifikasinya terdiri atas 18 orang perempuan dan 10 orang laki-laki. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *sampling* jenuh yang berarti bahwa seluruh siswa di dalam kelas menjadi sampel.

**Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas IV**

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
	Perempuan	Laki-Laki		
IV	18	10	28	Kelas Eksperimen

Sumber: Data sekolah SD Inpres Pullauweng

### C. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang diamati, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *education game smart answering card* sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa. Untuk mendapatkan pemahaman dan pengertian yang sama, maka diberikan definisi operasional variabel yaitu variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *smart answering card*. Media ini merupakan media yang akan digunakan oleh siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng saat kegiatan evaluasi berlangsung

### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data-data. Alat yang digunakan dalam mengumpulkan data berupa observasi, dokumentasi, dan tes. Sebelum ke lapangan, ada beberapa persiapan yang harus dipenuhi. Baik itu persiapan observasi, dokumentasi, maupun tes. Untuk pembuatan soal tes, hal

yang perlu dilakukan adalah analisis perangkat pembelajaran mulai dari silabus, rencana ajar sampai pada materi. Dikarenakan pada kegiatan tes akan digunakan media, sehingga media evaluasi yang dibuat terlebih dahulu divalidasi oleh dosen pembimbing terkait kesesuaian kelayakan mulai dari tampilan sampai isi tes.

## **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian yang dilakukan terdiri dari dua tahap, yaitu pra-penelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut, adalah sebagai berikut :

### **1. Pra penelitian**

Kegiatan yang dilakukan pada pra penelitian adalah :

- a. Pembuatan surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Melakukan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang menjadi subjek penelitian.
- c. Penetapan sampel penelitian untuk kelas eksperimen
- d. Pengambilan data berupa nilai akademik siswa
- e. Pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan Lembar kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan.
- f. Pembuatan soal pre test-post test mengenai konsep fungsi bagian tumbuhan

### **2. Pelaksanaan penelitian**

Adapun pada pelaksanaan inti penelitian, hal yang pertama dilakukan

adalah melakukan proses belajar mengajar di kelas selama beberapa pertemuan. Setelah itu siswa melaksanakan *pre-test* (tidak menggunakan media evaluasi). Dan *post-test* dilakukan di akhir pertemuan bersamaan dengan perlakuan yang diberikan yakni menggunakan media evaluasi.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Observasi**

Observasi awal dilakukan dengan mengamati kondisi fisik sekolah, meliputi kondisi bangunan sekolah, sarana dan prasarana pembelajaran, media, kurikulum, hasil belajar siswa, dan data-data lainnya sebagai data awal yang menjadi landasan sehingga dilakukan penelitian.

### **2. Dokumentasi**

Metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan dengan mencari data melalui peninggalan tertulis seperti arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori dan data yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dokumen yang dikumpulkan berupa data-data yang berkaitan dengan penilaian seperti identitas siswa, guru, sekolah, perangkat pembelajaran dan lain-lain.

### **3. Tes**

Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subjek yang menuntut pemenuhan tugas-tugas kognitif. Dengan tes ini dapat dinilai tingkat pemahaman/ kemampuan logika

peserta didik dalam memahami soal IPA. Tes yang diberikan berjumlah 6 nomor dalam bentuk essay.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Untuk lebih jelasnya, perhatikan uraian berikut.

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh diantaranya penentuan nilai statistik deskriptif, penentuan kategori hasil belajar dan penentuan distribusi presentase ketuntasan. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis data statistik deskriptif yaitu:

#### a. Penentuan Nilai Statistik Hasil Belajar

Nilai statistik yang dimaksud meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, dan standar deviasi.

##### 1) Penentuan nilai statistik deskriptif dilihat dari nilai rata-rata siswa (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

##### 2) Standar Deviasi = $\sqrt{\frac{\sum f_i \cdot x_i^2 - \frac{(\sum f_i \cdot x_i)^2}{n}}{n(n-1)}}$

#### b. Penentuan Kategori Hasil Belajar

Penentuan kategori hasil belajar disesuaikan dengan ketentuan dari depdikbud. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini.

**Tabel 3.3 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar (*Pre test* atau *Post test*)**

Skor	Kategori
0-54	Sangat rendah
55-64	Rendah
65-74	Sedang
75-84	Tinggi
85-100	Sangat tinggi

Sumber. Data SD Inpres Pullauweng

c. Penentuan distribusi presentase ketuntasan

Kriteria ketuntasan minimum (KKM) siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng untuk pembelajaran IPA yang telah ditetapkan yaitu 70 dengan skor idealnya 100.

**Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar (Kriteria Ketuntasan Minimum)**

Nilai	Kriteria
< 70	Tidak Tuntas
≥ 70	Tuntas

Persentase ketuntasan belajar dapat diperoleh dengan rumus berikut:

1) Untuk menghitung persentase (%) ketuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} \geq 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

2) Untuk menghitung persentase ketidaktuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketidaktuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} < 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

## 2. Analisis Data Statistik Inferensial

Teknik analisis inferensial digunakan dan ditujukan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah ditetapkan. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Adapun teknik pengujian yang digunakan adalah uji-t dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Berikut rumusnya:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

$X_1$  = Rata-rata *Pre Test*

$X_2$  = Rata-rata *Post Test*

$S$  = Standar Deviasi

$n_1$  = Jumlah Siswa *Pre Test*

$n_2$  = Jumlah Siswa *Post Test*

Untuk keperluan pengujian hipotesis di atas maka digunakan uji pihak kanan, menggunakan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dan  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_1$  diterima.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Belajar Pre Test

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SD Inpres Pullauweng Kabupaten Bantaeng mulai tanggal 19 Juli 2017 – 29 Juli 2017 tepatnya di kelas IV, maka diperoleh data-data hasil belajar siswa berupa nilai dari kelas IV SD Inpres Pullauweng yang dikumpulkan melalui kegiatan tes. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar *Pre Test* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar siswa (*Pre Test*) Kelas IV SD Inpres Pullauweng**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Murid	28
Nilai Ideal	100
Nilai Maksimum	88,8
Nilai Minimum	16,6
Rentang Nilai	72,2
Nilai Rata-rata	52,7

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

Berdasarkan tabel 4.1, diperoleh data skor rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng setelah dilakukan *Pre Test* adalah 52,7 dari skor ideal

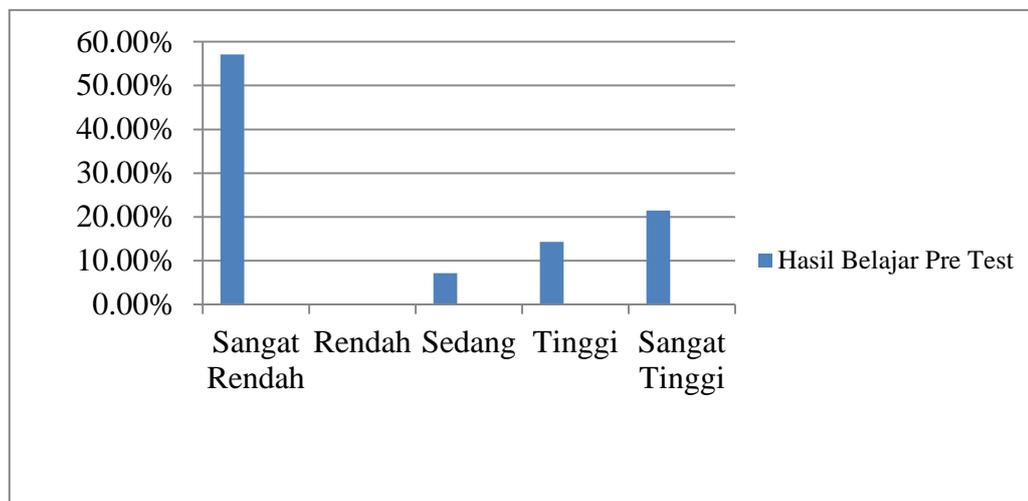
yang mungkin dicapai adalah 100. Jika hal ini merujuk pada ketetapan kemendikbud tentang kriteria hasil belajar, dapat dikatakan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng berada pada kategori sangat rendah. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan pada tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar *Pre-Test***

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 - 54	Sangat Rendah	16	57,14 %
2	55 - 64	Rendah	0	0 %
3	65 - 74	Sedang	2	7,14 %
4	75 - 84	Tinggi	4	14,28 %
5	85 - 100	Sangat Tinggi	6	21,42 %
Jumlah			28	100 %

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

Sejalan dengan tabel 4.2 di atas, persentase hasil belajar pre test siswa kelas IV dapat dilihat melalui grafik pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Presentase Hasil Belajar *Pre Test*

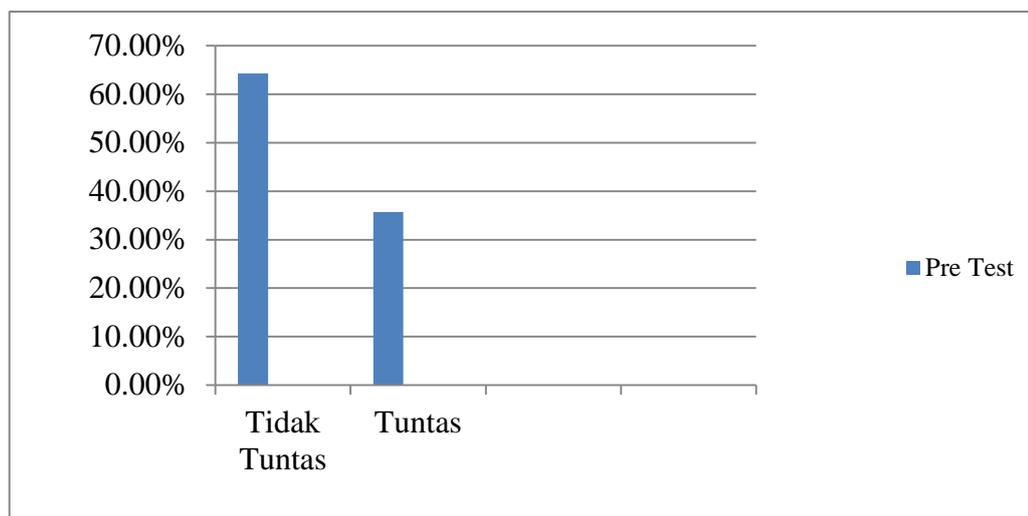
Berdasarkan tabel 4.2 dan gambar 4.1, diperoleh data bahwa dari 28 orang jumlah siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng terdapat 16 orang siswa yang berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 57,14 %, 0% yang berada pada kategori rendah, 2 orang siswa yang berada pada kategori sedang dengan persentase 7,14 %, 4 orang siswa yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 14,28 % dan 6 orang siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 21,42 %. Hal ini disebabkan salah satunya karena besarnya tekanan yang diperoleh siswa saat kegiatan evaluasi berlangsung. Merujuk pada data hasil belajar siswa di atas (juga tercantum pada lampiran) maka persentase ketuntasan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng pada hasil belajar *Pre-Test* dapat di lihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-Test***

Persentase Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
< 70	Tidak Tuntas	18	64,29 %
≥ 70	Tuntas	10	35,71 %
Jumlah		28	100 %

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

Lebih jelasnya, deskripsi ketuntasan hasil belajar pre test siswa dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar *Pre Test*

Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.2 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Kabupaten Bantaeng setelah dilakukan *Pre-Test* hasil belajar IPA, ditemukan sebanyak 18 orang siswa yang berada pada kategori tidak tuntas dengan persentase sebesar 64,29 %, dan 10 orang siswa yang berada pada kategori tuntas dengan persentase 35,71 %. Hal ini berarti ketuntasan belajar tidak memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 52,7 tidak mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70.

## 2. Deskripsi Aktivitas Siswa Kelas IV SD Inpres Pullauweng Selama Proses Belajar Mengajar

Persentase hasil observasi aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung tepatnya tanggal 21, 22, dan 24 Juli 2017 (3 kali pertemuan) dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Observasi Siswa di Kelas (Proses Belajar Mengajar)**

No	Komponen	Pertemuan			Rata rata	Persentase
		I	II	III		
1	Murid yang hadir pada saat pembelajaran	28	28	28	28	100 %
2	Murid yang memperhatikan materi	20	26	27	23,6	84,28 %
3	Murid yang aktif mengerjakan soal latihan yang diberikan	26	26	26	26	92,85 %
4	Murid yang masih membutuhkan bimbingan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	2	2	2	2	7,14 %
5	Murid yang aktif mengajukan diri untuk mengerjakan soal di papan tulis	21	23	25	23	82,14 %
6	Murid yang mengerjakan aktivitas lain di kelas, selama proses belajar mengajar berlangsung	3	2	2	2,3	8,21 %
7	Murid yang keluar masuk kelas selama pembelajaran	4	1	0	1,6	5,71 %

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 3 )

Sesuai dengan kriteria hasil belajar siswa yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu bahwa siswa dikatakan aktif dalam proses pembelajaran jika jumlah siswa yang aktif sebesar 75% baik untuk hasil belajar siswa perindikator maupun rata-rata hasil belajar siswa, dari hasil pengamatan rata-rata persentase jumlah siswa yang aktif melakukan hasil belajar siswa yang diharapkan yaitu mencapai 89,82 % sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa selama proses pembelajaran berlangsung dikategorikan aktif mengikuti rangkaian kegiatan.

Selanjutnya lebih spesifik akan disajikan data observasi di kelas saat kegiatan pre test dan post test. Perhatikan tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5. Observasi Siswa di Kelas (*Pre test* dan *Post test*)**

No	Komponen	Kegiatan Tes	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	Siswa yang hadir	28 (100%)	28 (100%)
2	Siswa yang tenang (merasa nyaman) mengerjakan soal	12 (42,85%)	26 (92,85%)
3	Siswa yang tidak tenang (gelisah) mengerjakan soal	16 (57,14%)	2 (7,14%)
4	Siswa yang keluar masuk kelas	9 (32,14%)	0 (0%)

(Sumber : Data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 3)

Merujuk pada tabel 4.5, dapat diketahui bahwa siswa merasa lebih nyaman ketika kegiatan evaluasi menerapkan media *education game* dengan

persentase sebesar 92,85% dengan kata lain terdapat 26 orang siswa yang merasa tenang. Selain itu, perbandingan persentase *pre test* dan *post test* dari kategori atau komponen siswa yang keluar masuk saat tes berlangsung, kegiatan *pre test* sebesar 32,14% sedangkan *post test* adalah 0%. Ini menandakan bahwa penggunaan media berpengaruh terhadap kegiatan evaluasi sekaligus hasil belajar siswa.

### 3. Post Test

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan hasil belajar yang signifikan setelah diberikan perlakuan. Perubahan tersebut berupa peningkatan hasil belajar yang datanya diperoleh setelah diberikan *Post- test*. Perubahan tersebut dapat dilihat melalui pengelolaan data yang telah dilakukan. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar *Post-test* setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa (*Post Test*) Kelas IV SD Inpres Pullauweng Kabupaten Bantaeng**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Murid	28
Nilai Ideal	100
Nilai Maksimum	100
Nilai Minimum	61,1
Rentang Nilai	38,9
Nilai Rata-rata	89,05

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

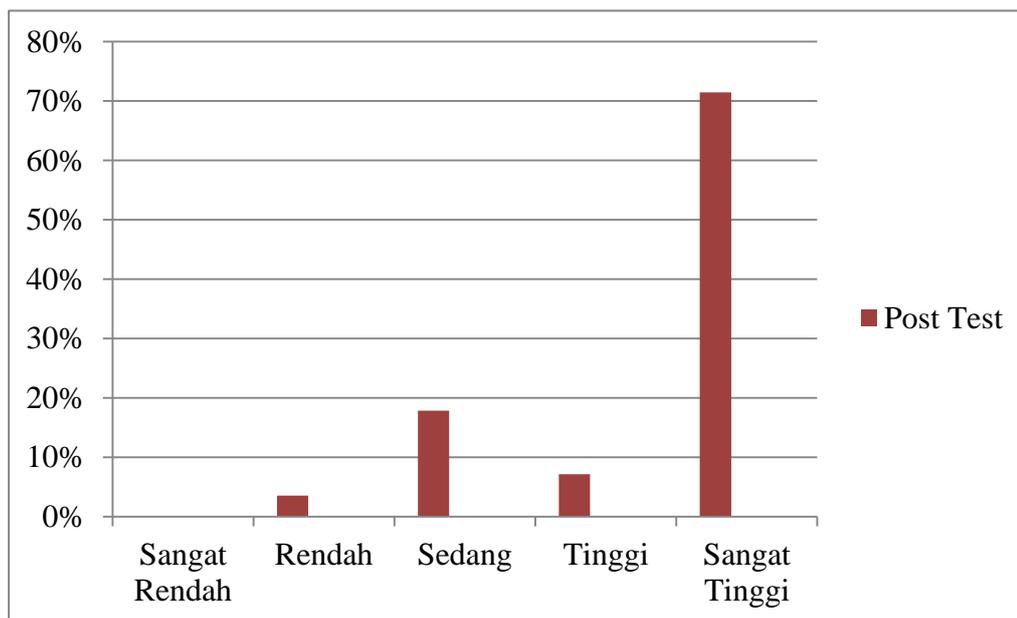
Berdasarkan tabel 4.6, diperoleh data skor rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng setelah dilakukan *Post Test* adalah 89,05 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Jika hal ini merujuk pada ketentuan kemendikbud tentang kriteria hasil belajar, dapat dikatakan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng berada pada kategori sangat tinggi. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan pada tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar *Post-Test***

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 - 54	Sangat Rendah	0	0 %
2	55 - 64	Rendah	1	3,57 %
3	65 - 74	Sedang	5	17,85 %
4	75 - 84	Tinggi	2	7,14 %
5	85 - 100	Sangat Tinggi	20	71,43 %
Jumlah			28	100 %

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

Sejalan dengan tabel 4.7 di atas, persentase hasil belajar pre test siswa kelas IV dapat dilihat melalui grafik pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Persentase Hasil Belajar *Post Test*

Berdasarkan tabel 4.7 dan gambar 4.3, diperoleh data bahwa dari 28 orang jumlah siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng tidak terdapat siswa yang berada pada kategori sangat rendah atau dengan persentase 0 %, 1 orang yang berada pada kategori rendah, 5 orang siswa yang berada pada kategori sedang dengan persentase 17,85 %, 2 orang siswa yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 7,14 % dan 20 orang siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 71,43 %. Hal ini disebabkan kurangnya tekanan yang dimiliki siswa saat evaluasi karena saat kegiatan berlangsung diselipkan permainan yang mampu memberikan suasana nyaman bagi siswa.

Merujuk pada data hasil belajar siswa di atas (juga tercantum pada lampiran) maka persentase ketuntasan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD

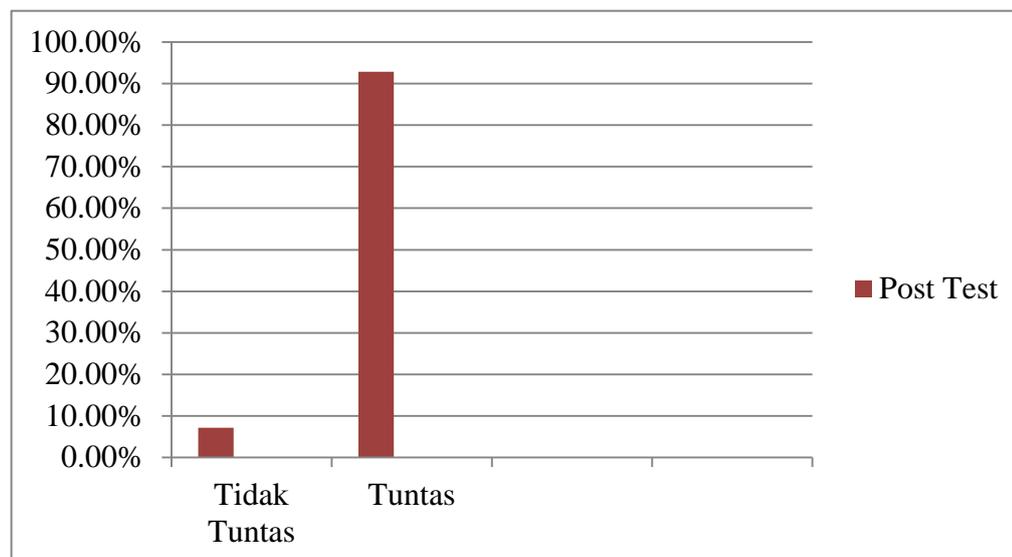
Inpres Pullauweng pada hasil belajar *Post-Test* dapat di lihat pada tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar *Post-Test***

Persentase Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
< 70	Tidak Tuntas	2	7,14 %
$\geq$ 70	Tuntas	26	92,86 %
Jumlah		28	100 %

(Sumber : data pengelolaan 2017, diolah dari lampiran 6)

Lebih jelasnya, deskripsi ketuntasan hasil belajar post test siswa dapat dilihat pada grafik gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar *Post Test*

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Pullauweng Kabupaten Bantaeng setelah dilakukan *Post-Test* hasil belajar IPA, hanya 2 orang siswa yang berada pada kategori tidak tuntas dengan persentase sebesar 7,14 %, dan sebanyak 26 orang

siswa yang berada pada kategori tuntas dengan persentase 92,86 %. Hal ini berarti ketuntasan belajar sangat memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 89,05 telah mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70.

#### 4. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil penelitian, maka dilakukan pengujian hipotesis melalui analisis statistik inferensial. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Untuk maksud tersebut maka teknik pengujian yang digunakan adalah uji-t dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Untuk keperluan pengujian hipotesis di atas maka digunakan uji pihak kanan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *education game smart answering card* terhadap hasil belajar IPA konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *education game smart answering card* terhadap hasil belajar IPA konsep struktur

dan fungsi bagian tumbuhan kelas IV SD Inpres Pullauweng Desa  
Ulugalung Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

$\mu_1$  : Rerata hasil belajar siswa tanpa menggunakan media evaluasi

$\mu_2$  : Rerata hasil belajar siswa menggunakan media evaluasi

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dan  $H_0$  ditolak  
jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_1$  diterima.

## **B. Pembahasan**

Media *education game* merupakan cara efektif untuk mempermudah pemahaman siswa. Media *education game* pada dasarnya tidak hanya bisa digunakan saat proses belajar mengajar berlangsung, namun bisa juga digunakan dalam kegiatan evaluasi. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena dapat mengurangi tekanan yang mampu menghambat proses berpikir siswa. Dalam hal ini, media *education game smart answering card* dihadirkan untuk meminimalisir tekanan-tekanan karena pada pelaksanaannya, evaluasi dilakukan sambil bermain sehingga memungkinkan suasana tidak menegangkan tetapi menyenangkan.

Sesuai hasil *pre-test*, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 52,7 dengan kategori sangat rendah 57,14%, kategori sedang sebesar 7,14%, kategori tinggi sebesar 14,28% dan kategori sangat tinggi berada pada presentase 21,42%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa sebelum menggunakan media evaluasi tergolong dalam kategori rendah.

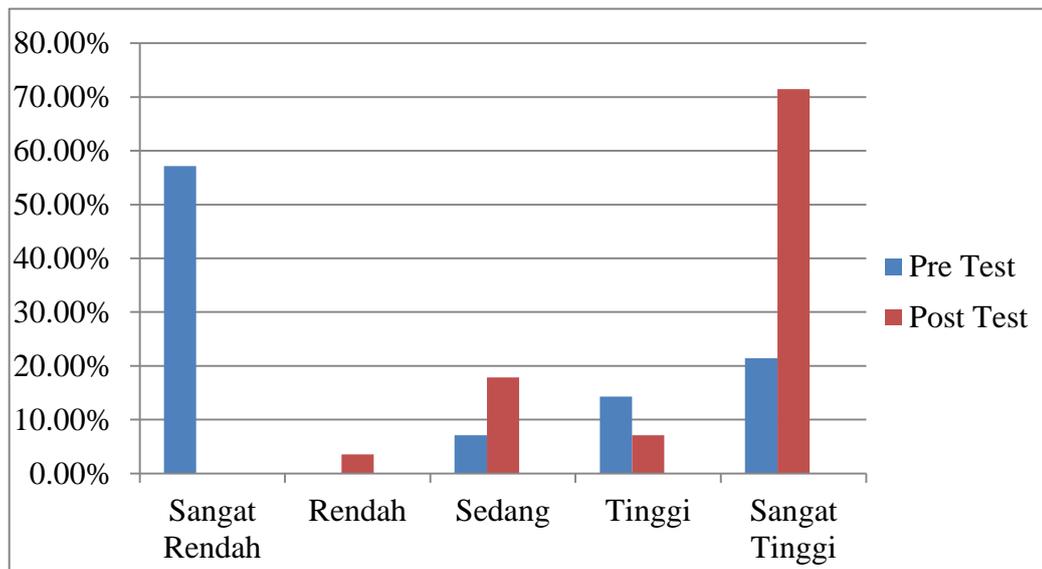
Selanjutnya nilai rata-rata hasil *post test* adalah 89,05. Hasil belajar setelah menggunakan media evaluasi jauh lebih baik dengan peningkatan yang begitu

besar. Adapun persentase hasil belajar siswa setelah diadakan *post test* adalah tidak terdapat siswa yang berada pada kategori sangat rendah, 3,57% berada pada kategori rendah, 17,85% kategori sedang, 7,14% kategori tinggi, dan 71,43 brada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menandakan bahwa hasil setelah diberi perlakuan meningkat dengan rentang yang begitu besar. Untuk lebih jelasnya, perbandingan hasil belajar siswa (*pre test* dan *post test*) kelas IV SD Inpres Pullauweng pada mata pelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9. Perbandingan Hasil Belajar Siswa (*Pre Test* dan *Post Test*) Kelas IV SD Inpres Pullauweng**

Kategori	Persentase Hasil Belajar	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Sangat Rendah	57,14 %	0 %
Rendah	0 %	3,57 %
Sedang	7,14 %	17,85 %
Tinggi	14,28 %	7,14 %
Sangat Tinggi	21,42 %	71,43 %
<b>Rata-rata Hasil Belajar</b>	<b>52,7</b>	<b>89,05</b>

Secara garis besar, hasil belajar antara *pre test* dan *post test* memiliki perbandingan yang signifikan. Hal itu dapat dilihat melalui grafik pada gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Perbandingan Hasil Belajar Siswa (Pre Test dan Post Test) Kelas IV SD Inpres Pullauweng

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji chi kuadrat, dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,213. Dengan frekuensi (dk) sebesar  $(28 + 28) - 2 = 54$ , pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{tabel} = 1,673$ . Oleh karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima yang berarti bahwa penggunaan media *education game smart answering card* memiliki pengaruh yang signifikan karena mampu meningkatkan hasil belajar IPA di kelas IV SD Inpres Pullauweng Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 19 juli – 29 juli 2017 di SD Inpres Pullauweng Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng tepatnya di kelas IV mata pelajaran IPA konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan yang mengkaji tentang pengaruh penggunaan media *education game smart answering card*, adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah penggunaan media *education game smart answering card* di kelas IV SD Inpres Pullauweng memberikan suasana menyenangkan bagi siswa yang memungkinkan aktif meminimalisir tekanan-tekanan yang dapat menghambat proses berpikir siswa dalam mengerjakan tes. Sesuai dengan hasil uji hipotesis, diperoleh hasil bahwa media *education game smart answering card* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA. Hal ini berdasar pada data-data yang diperoleh setelah diadakan penelitian. Hasil analisis data menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,213 > 1,673$ .

#### **B. Saran**

Dari hasil penelitian, diajukan beberapa saran dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, antara lain :

1. Disarankan kepada guru khususnya guru IPA agar menggunakan media *education game* bukan hanya pada saat proses belajar mengajar berlangsung, tetapi dapat juga digunakan saat evaluasi. Hal ini bertujuan agar siswa nyaman

mengerjakan tes yang diberikan, yang pada dasarnya memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

2. Untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar diharapkan kepada guru untuk lebih mengoptimalkan penggunaan metode dan memilih metode yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran.
3. Bagi peneliti yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut, diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Deydiana. 2015. *Materi IPA Kelas IV Bagian-Bagian Tumbuhan dan Fungsinya*, (Online), (<https://deydiana.wordpress.com/2015/06/26/materi-ipa-sd-kelas-iv-bagian-bagian-tumbuhan-dan-fungsinya/>, diakses 6 Mei 2017).
- Fauzan, Bukhori & M. Arif. 2013. Pembelajaran Berbasis Inkuiri untuk Optimalisasi Pemahaman Konsep Fisika pada Siswa di SMA Negeri 4 Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 4: 1 & 2.
- Hambali, Hilmi. 2015. *Konsep Dasar IPA 2*. Makassar: Percetakan.
- Ibrahim. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Khan, Shafique Ali. 2012. *Filsafat Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Kusuma, Ade Irma & Santi Irawati. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Permainan “*hunting treasure*” pada Materi Himpunan untuk Siswa Kelas Bilingual VII-A di SMP Negeri 16 Malang. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 1 (2): 88.
- Linayanigsih, Fitria. 2007. *Kecemasan pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata dalam Mengerjakan Skripsi*. Skripsi tidak di terbitkan. Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Machin. 2012. Pengaruh Permainan *Call Cards* Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1 (2): 163-167.
- Mudyahardjo, Redja. 2001. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Munirah. 2014. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nugrahani, Rahina. 2007. *Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar di Sekolah Dasar*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Fbs Unnes.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.

- Rahman, Muhammad & Amri Sofan. 2013. *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ruswandi. 2013. *Psikologis Pembelajaran*. Bandung: Cipta Pesona Sejahtera.
- Sadiman, dkk. 2005. *Media Pendidikan*. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan PT Raja GrafindoPersada.
- Sudijono, Anas 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto. 2003. *Metode Riset*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 1990. Jakarta: PT Armas Duta Jaya.

# LAMPIRAN

<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</b>
---

**Nama Sekolah : SD Inpres Pullauweng**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / 1**

**Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (1x pertemuan)**

**Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan**

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.1. Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya

**C. Indikator**

1. Menjelaskan jenis-jenis akar dan menyebutkan contohnya
2. Menjelaskan kegunaan akar

**D. Tujuan Pembelajaran**

Tujuan yang hendak dicapai setelah pembelajaran ini adalah:

1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis akar dan menyebutkan contohnya
2. Siswa dapat menjelaskan kegunaan akar

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*), Tekun (*Diligence*), Tanggung jawab (*Responsibility*), Percaya diri (*Confidence*), Partisipasi (*Participant*), dan Keberanian (*Bravery*).

**E. Materi Ajar (Materi Pokok)**

Struktur dan fungsi bagian tumbuhan

**F. Metode pembelajaran**

- Ceramah

- Tanya jawab
- Permainan
- Pemberian tugas

### **G. Media dan Sumber Belajar**

- Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4 SD, Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas
- Media Visual (Jenis-jenis akar)
- Media kongkret (misalnya tumbuhan berakar tunggang dan serabut)

### **H. Langkah-langkah pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (15 menit)**

Apersepsi :

- ✚ Berdoa, mengisi daftar kelas, mempersiapkan materi ajar, model dan alat peraga
- ✚ Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat
- ✚ Mengajukan beberapa pertanyaan materi pertemuan sebelumnya

#### **2. Kegiatan Inti (80 menit)**

- ✚ Sebelum menjelaskan, guru memancing siswa untuk menyebutkan bagian-bagian tumbuhan
- ✚ Guru menjelaskan lebih spesifik terkait bagian tumbuhan yaitu akar
- ✚ Guru menyebutkan jenis-jenis akar
- ✚ Guru memperadakan media visual tentang jenis-jenis akar sekaligus menghadirkan tanaman yang memiliki akar tunggang dan serabut
- ✚ Guru menjelaskan lebih lanjut mengenai ciri-ciri dari beberapa jenis akar, menyebutkan manfaat dan menyebutkan contohnya
- ✚ Menginstruksikan kepada siswa untuk menyalin di buku catatan sebagai pegangan
- ✚ Melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai jenis-jenis akar sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami

✚ Setelah siswa paham, guru memberi tugas

✚ Guru bersama siswa memeriksa tugas

### 3. Kegiatan Akhir (10 menit)

✚ Guru kembali memberikan penguatan terkait materi yang berlangsung

✚ Guru menyampaikan pesan-pesan moral

✚ Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran

## I. Penilaian

*Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran*

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
1. Menjelaskan jenis-jenis akar dan menyebutkan contohnya	Tes lisan/ tertulis	Uraian/ isian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuliskan 2 jenis akar dan berikan contohnya!</li> </ul>
2. Mendeskripsikan kegunaan akar			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuliskan manfaat dari akar!</li> </ul>

### Kriteria Penilaian

#### 1. Produk

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* Jawaban benar	4
		* Sebagian besar benar	3
		* Sebagian kecil benar	2
		* Semua salah	1

#### 2. Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Produk	Jumlah Skor	Nilai
1.				
2.				
3.				
4.				

5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10				
11...				

**CATATAN**

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10

Bantaeng, Juli 2017

Guru Kelas IV

Mahasiswa

\_\_\_\_\_  
NIP.

Karmila A.  
NIM. 10540862713

Mengetahui  
Kepala Sekolah

\_\_\_\_\_  
NIP.

## Materi Ajar

**Akar** adalah salah satu bagian tumbuhan yang tumbuhnya di dalam tanah. Akar merupakan organ tumbuhan yang memiliki fungsi utama yaitu untuk menghisap air dan garam mineral dari dalam tanah. Akar memiliki struktur luar yang terdiri dari daerah perumbuhan akar, tudung akar dan bulu akar. Bagian tersebut berguna untuk melindungi daerah meristem akar, yaitu daerah pertumbuhan yang berada dibelakangnya. Sedangkan tudung akar berfungsi untuk mengurangi gesekan antara akar dan butir tanah pada saat akar menembus tanah.

### Jenis Akar

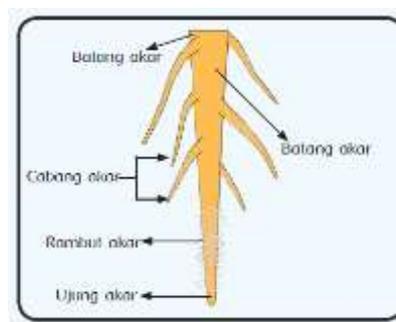
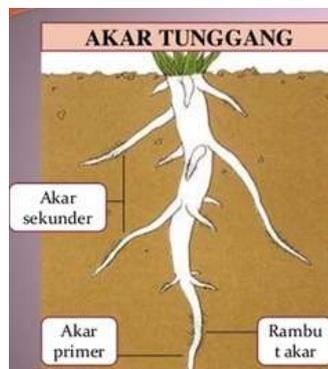
Bentuk bentuk perakaran pada tumbuhan menjadi salah satu faktor pembeda dalam mengklasifikasi tumbuhan tingkat tinggi. Berdasarkan sistem perakaran, akar dibedakan menjadi dua jenis yaitu akar serabut dan akar tunggang.

#### 1. Akar Serabut

Pada umumnya akar serabut dimiliki oleh tumbuhan monokotil. Akar serabut berbentuk seperti serabut-serabut kelapa, kecil dan panjang. Akar serabut terbentuk dari akar lembaga yang mati dan tumbuh akar-akar baru yang memiliki ukuran yang relatif sama yang keluar dari pangkal batang. Terdapat jenis-jenis akar serabut, seperti akar benang (contohnya padi), akar tambang pada kelapa, akar serabut besar pada pandan.

#### 2. Akar Tunggang

akar tunggang adalah akar pada tanaman yang mempunyai akar primer atau akar utama yang menghujam ke dalam tanah secara kokoh. Lebih jelasnya, perhatikan gambar akar tunggang di bawah.



Akar primer tersebut membesar dan mempunyai cabang dengan ukuran yang jauh berbeda dari akar utama. Sehingga, perbedaan utama antara akar tunggang dan serabut adalah pada pola penyebarannya. Akar serabut tidak mempunyai akar utama namun akarnya semua menyebar dengan ukuran yang hampir sama. Pada akar tunggang justru sebaliknya. Akar ini mempunyai akar utama dengan ukuran yang jauh lebih besar dibandingkan ukuran cabang akarnya. Pertumbuhannya juga tidak menyebar seperti terlihat pada akar serabut. Akar tunggang justru tumbuh jauh ke dalam tanah.

Kebanyakan, tanaman dengan akar tunggang merupakan jenis tanaman dikotil atau tanaman berkeping dua. Akar pada tanaman ini cenderung menyirip atau sejajar, tidak punya tudung akar dan mengandung cambium. Akar pada tumbuhan dikotil ini sangat kuat dan pada jenis tanaman tertentu bisa dijumpai terbentuknya akar cabang yang menyebar ke arah samping. Akar tersebut tidak tumbuh dan membesar seperti bentuk akar primer. Ada banyak tanaman yang berakar tunggang, misalnya mangga, jeruk, melinjo, belimbing, beringin, dan sebagainya. Berikut ciri-ciri akar tunggang:

- a) Memiliki akar primer atau akar utama
- b) Terdapat pada tanaman dikotil
- c) Pada pertumbuhannya, akar tunggang tumbuh jauh ke dalam tanah
- d) Akarnya kuat untuk menopang berdirinya tanaman sehingga tetap kokoh meski diterpa angin kencang

#### Fungsi Akar

Akar pada tumbuhan memiliki beberapa kegunaan, berikut adalah beberapa fungsi akar

- 2) Sebagai alat pernapasan. Akar menyerap udara dari dalam tanah melalui pori-pori.
- 3) Sebagai penunjang berdirinya tumbuhan. Akar berfungsi sebagai pondasi untuk berdiri kokoh di atas tanah. Karena akarlah tumbuhan dapat bertahan dari terjangan angin dan hujan.
- 4) Akar berfungsi untuk menyerap air dan zat hara (mineral). Untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya, tumbuhan memerlukan air dan zat hara. Tumbuhan menyerap air dan hara dari dalam tanah dengan menggunakan akarnya.
- 5) Akar berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan. Pada tumbuhan tertentu seperti ubi, kentang dsb, akar digunakan sebagai tempat untuk menyimpan makanan cadangan. Biasanya pada akar tumbuhan tersebut akan membesar seiring dengancadangan makanan yang tersimpan

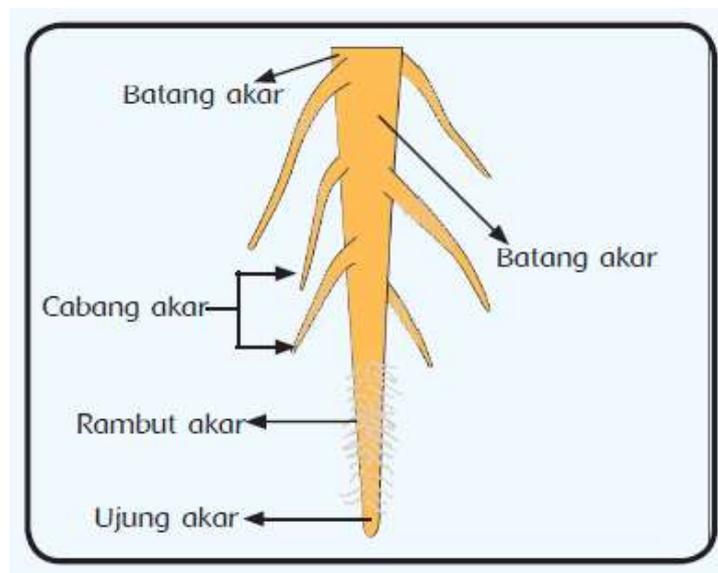
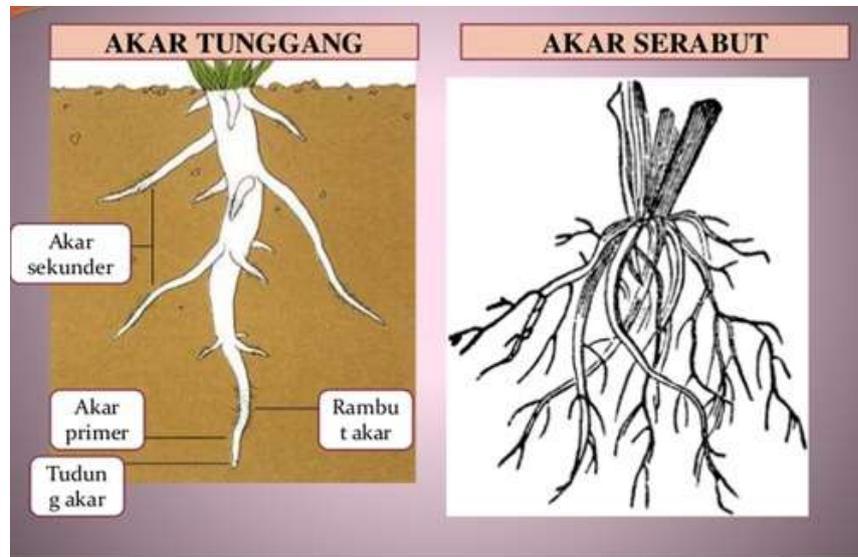
- 6) Sebagai alat respirasi. Pada beberapa jenis tumbuhan akar dapat berfungsi sebagai alat respirasi seperti pada tumbuhan bakau.

#### Ciri-Ciri Akar

Akar pada tumbuhan memiliki ciri-ciri tertentu, seperti berikut ini :

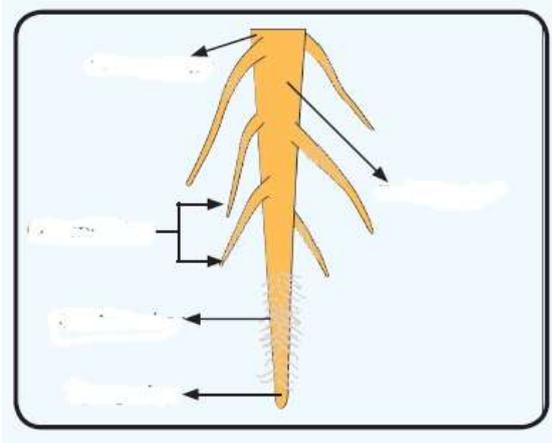
1. Akar berada pada bagian bawah yang biasanya berada didalam tanah. pertumbuhan akar kedalam tanah atau menuju air
2. Warna akar terlihat keputih-putihan atau kekuning-kuningan tidak seperti batang atau daun yang biasanya berwarna hijau.
3. Pada ujung akar biasanya berbentuk runcing yang berguna untuk menembus tanah atau memecahkan batu.
4. Pada umumnya akar menjauhi cahaya untuk membuat pertumbuhannya menjadi lebih cepat.
5. Pertumbuhan yang terjadi diujung akar merupakan salah satu titik pertumbuhan primer yang terdapat sebuah jaringan meristematik dan mekanisme dominasi apikal yang terjadi pada akar.

## Media Ajar



## LKS (Lembar Kerja Siswa)

1.



Gambarlah akar di samping di buku tugasmu, kemudian berikan keterangan pada bagian yang telah ditunjuk!

2. Tuliskan 3 fungsi akar!
3. Tuliskan 3 tumbuhan yang berakar tunggang!
4. Tuliskan 3 tumbuhan yang berakar serabut!

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Nama Sekolah : SD Inpres Pullauweng**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / 1**

**Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (1x pertemuan)**

**Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan**

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.2. Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

**C. Indikator**

4. Menjelaskan jenis-jenis batang (berkayu, basah, dan batang rumput) dan menyebutkan contohnya
5. Menjelaskan kegunaan batang

**D. Tujuan Pembelajaran**

Tujuan yang hendak dicapai setelah pembelajaran ini adalah:

1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis batang (berkayu, basah, dan batang rumput) dan menyebutkan contohnya
2. Siswa dapat menjelaskan kegunaan batang

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*), Tekun (*Diligence*), Tanggung jawab (*Responsibility*), Percaya diri (*Confidence*), Partisipasi (*Participant*), dan Keberanian (*Bravery*).

**E. Materi Ajar (Materi Pokok)**

Struktur dan fungsi bagian tumbuhan

## **F. Metode pembelajaran**

- Ceramah
- Permainan
- Tanya jawab
- Demonstrasi
- Pemberian tugas

## **G. Media dan Sumber Belajar**

- Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4 SD, Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas
- Media Visual (Jenis-jenis batang)
- Lingkungan

## **H. Langkah-langkah pembelajaran**

### **1. Kegiatan Awal (15 menit)**

Apersepsi :

- ✚ Berdoa, mengisi daftar kelas, mempersiapkan materi ajar, model dan alat peraga
- ✚ Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat
- ✚ Mengajukan beberapa pertanyaan materi pertemuan sebelumnya

### **2. Kegiatan Inti (80 menit)**

- ✚ Guru kembali mengingatkan bagian-bagian tumbuhan
- ✚ Guru menjelaskan lebih spesifik terkait bagian tumbuhan yaitu batang
- ✚ Guru menyebutkan jenis-jenis batang
- ✚ Guru memperadakan media visual tentang jenis-jenis batang
- ✚ Guru menjelaskan lebih lanjut mengenai ciri-ciri dari beberapa jenis batang, menyebutkan manfaat dan menyebutkan contohnya
- ✚ Menginstruksikan kepada siswa untuk menyalin di buku catatan sebagai pegangan
- ✚ Tidak lupa guru menggunakan lingkungan sebagai media belajar

- ✚ Beberapa siswa diminta ke depan, sambil bermain siswa diinstruksikan untuk keluar kelas mencari jenis tumbuhan yang memiliki batang sesuai yang disebutkan guru, diusahakan agar semua siswa mendapat giliran
- ✚ Melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai jenis-jenis batang sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
- ✚ Setelah siswa paham, guru memberi tugas
- ✚ Guru bersama siswa memeriksa tugas

#### 6. Kegiatan Akhir (10 menit)

- ✚ Guru kembali memberikan penguatan terkait materi yang berlangsung
- ✚ Guru menyampaikan pesan-pesan moral
- ✚ Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran

### I. Penilaian

*Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran*

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
1. Menjelaskan jenis-jenis batang (berkayu, basah, dan batang rumput) dan menyebutkan contohnya 2. Menjelaskan kegunaan batang	Tes lisan/ tertulis	Uraian/ isian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuliskan 3 jenis akar dan berikan contohnya!</li> <li>• Tuliskan manfaat dari batang!</li> </ul>

#### Kriteria Penilaian

##### 3. Produk

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Jawaban benar</li> <li>* Sebagian besar benar</li> <li>* Sebagian kecil benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>3</li> <li>2</li> </ul>

		* Semua salah	1
--	--	---------------	---

## 4. Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Produk	Jumlah Skor	Nilai
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10				
11...				

**CATATAN**

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10

Bantaeng, Juli 2017

Guru Kelas IV

Mahasiswa

\_\_\_\_\_  
NIP.

Karmila A.  
NIM. 10540862713

Mengetahui  
Kepala Sekolah

\_\_\_\_\_  
NIP.

## Materi Ajar

### BATANG

#### A. Pengertian Batang

Batang yaitu suatu bagian utama pada tumbuhan yang posisinya berada di atas tanah serta untuk mendukung bagian-bagian lain dari tumbuhan, yaitu daun, bunga, dan buah. Oleh-oleh karena itulah batang memiliki struktur yang lebih kompleks dari pada [akar](#). yang Dimana sebuah batang memiliki ruas dan antar ruas. Dan pada ruas akan muncul bunga atau tunas pada daun. Yang dimana letak dari cabang-cabang pada sebuah batang tumbuhan tersebut memiliki fungsi untuk menempatkan daun dalam posisi yang memungkinkan daun untuk mendapat sebuah cahaya matahari untuk suatu proses fotosintesis

#### B. Fungsi-Fungsi Batang

- 1) Untuk mendukung pada bagian-bagian tumbuhan yaitu daun, bunga, dan buah.
- 2) Sebagai jalur transportasi air dan zat makanan hasil dari fotosintesis
- 3) Membantu proses pernapasan, karna oksigen dapat masuk ke lentisel
- 4) Sebagai tempat melekatnya pada bagian daun, bunga dan buah.
- 5) Untuk penopang atau penyokong sehingga pada tumbuhan tetap berdiri tegak
- 6) Untuk alat perkembangbiakan secara vegetatif dengan sebuah metode pencangkokan
- 7) Sebagai tempat menyimpan cadangan makanan misalnya sagu

#### C. Jenis-Jenis Batang

- 1) Batang basah (herbaceus) ialah jenis batang yang lemah dan juga berair. contohnya pada batang tumbuhan bayam dan juga pada batang tumbuhan krokot.
- 2) Batang rumput (calmus) ialah jenis batang yang tidak keras dan juga batang yang tampak beruas-ruas. Pada bagian dalam suatu batang tersebut berongga. contohnya ialah padi.
- 3) Batang berkayu (lignosus) ialah jenis batang yang berkayu keras dan juga kuat, baik itu berupa sebuah pohon ataupun sebuah semak-semak.

Batang mempunyai peranan yang sangat vital karena batang merupakan penghubung antara akar, daun, dan bunga.

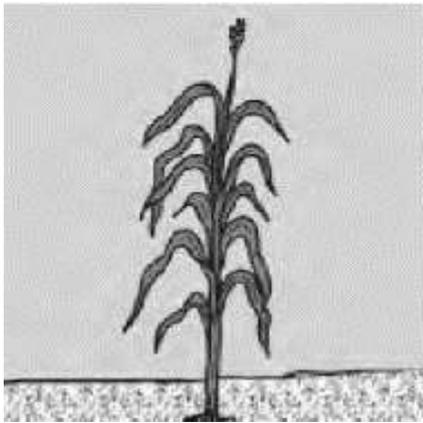
## Media Ajar

### Jenis-Jenis Batang

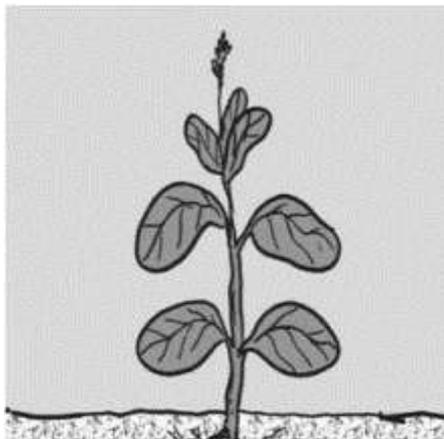
#### 1. Batang berkayu



#### 2. Batang berumput



#### 3. Batang basah



### **LKS (Lembar Kerja Siswa)**

1. Apa yang dimaksud batang?
2. Tuliskan 3 fungsi batang!
3. Tuliskan 3 tumbuhan yang memiliki batang kayu!
4. Tuliskan 3 tumbuhan yang memiliki batang basah!

### Lampiran 3. Lembar Observasi Siswa di Kelas

#### Lembar Observasi Siswa di Kelas

**Nama Sekolah** : SD Inpres Pullauweng

**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

**Kelas/Semester** : IV/I

**Nama Guru** : Asmawati Sabang, S. Pd

**Nama Observer** : Asmawati Sabang, S. Pd

No	Komponen	Pertemuan					Rata rata	Persentase
		I	II	III	IV	V		
1	Murid yang hadir pada saat pembelajaran	28	28	28	28	28	28	100 %
2	Murid yang memperhatikan materi	20	26	27	P R E  T E S T	P O S T  T E	23,6	84,28 %
3	Murid yang aktif mengerjakan soal latihan yang diberikan	26	26	26			26	92,85 %
4	Murid yang masih membutuhkan bimbingan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	2	2	2			2	7,14 %
5	Murid yang aktif mengajukan diri untuk mengerjakan soal di papan tulis	21	23	25			23	82,14 %
6	Murid yang mengerjakan aktivitas lain di kelas, selama proses belajar mengajar berlangsung	3	2	2			2,3	8,21 %
7	Murid yang keluar masuk kelas selama pembelajaran	4	1	0			1,6	5,71 %

						S		
						T		

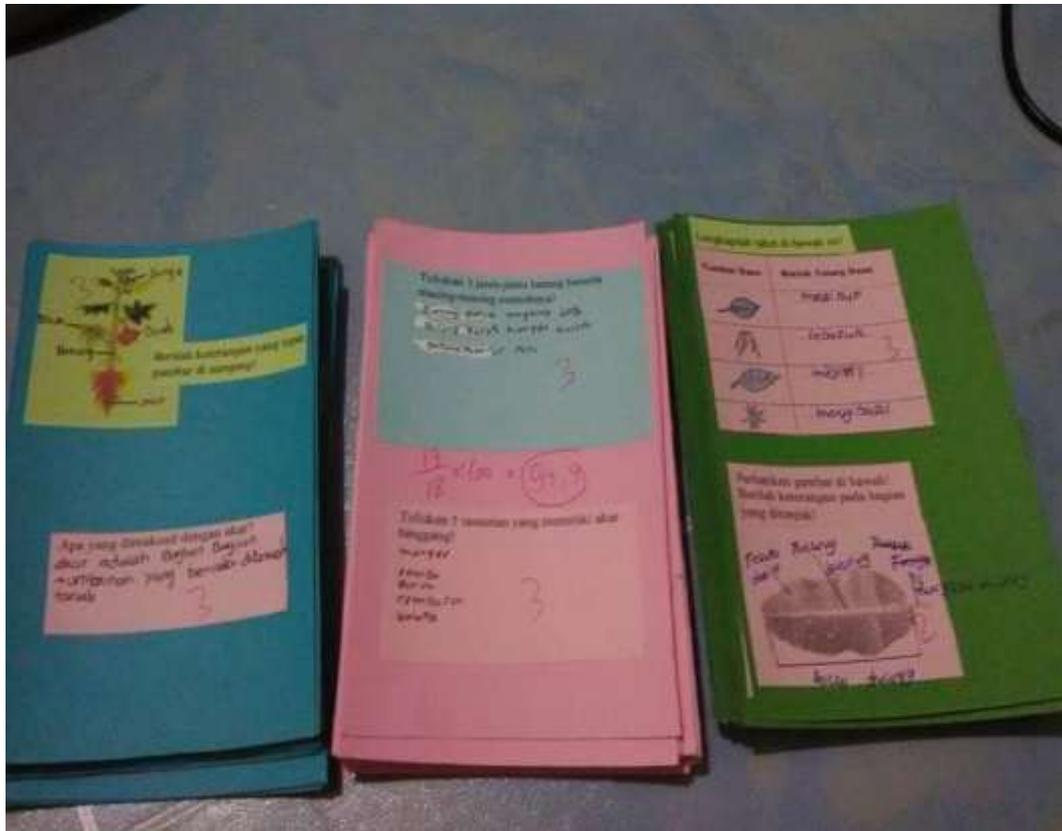
Bantaeng, Juli 2017

Observer

Asmawati Sabang, S. Pd

NIP. 19830330 201001 2 026

### Lampiran 5. Media yang Digunakan



Gambar 1. Media *Smart Answering Card* yang Digunakan Saat Evaluasi



Gambar 2. Contoh Media yang Digunakan Saat Pembelajaran Materi Bagian-Bagian Tumbuhan

**Lampiran 6. Daftar Hasil Belajar Siswa (*Pre Test dan Post Test*)**

<b>Nama Siswa</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Post Test</b>
Adli Tahbar	<b>77,7</b>	<b>100</b>
Aidil Dwi Azzam	<b>88,8</b>	<b>94,4</b>
Aidil Ramadhan	<b>16,6</b>	<b>66,6</b>
Aira Salsabila	<b>22,2</b>	<b>77,7</b>
Anang	<b>55,5</b>	<b>77,7</b>
Ayunia	<b>88,8</b>	<b>100</b>
Iswar Nur Ismail	<b>22,2</b>	<b>72,2</b>
Jalal	<b>44,4</b>	<b>94,4</b>
Khairunnisa	<b>50</b>	<b>100</b>
Khofifah Annisa Aulia	<b>77,7</b>	<b>94,4</b>
Lilis Ardillah	<b>22,2</b>	<b>88,8</b>
Mirsah	<b>16,6</b>	<b>61,1</b>
Musfira Aulia	<b>88,8</b>	<b>100</b>
Naila Izzatin	<b>88,8</b>	<b>94,4</b>
Naufal	<b>77,7</b>	<b>100</b>
Nur Aeni	<b>50</b>	<b>88,8</b>
Nur Fatiha	<b>77,7</b>	<b>94,4</b>
Nurhikmah	<b>88,8</b>	<b>94,4</b>
Nurul Annisa	<b>66,6</b>	<b>94,4</b>
Pahri Hidayat	<b>88,8</b>	<b>100</b>
Rafkah	<b>44,4</b>	<b>72,2</b>
Rahma Aulia	<b>22,2</b>	<b>94,4</b>
Ratu Ardilla Sari	<b>22,2</b>	<b>72,2</b>
Salsabila	<b>38,8</b>	<b>94,4</b>
Sri Wahyuni	<b>44,4</b>	<b>100</b>
St. Aisyah	<b>33,3</b>	<b>94,4</b>
Syaila	<b>38,8</b>	<b>72,2</b>
Zahwa Aqila	<b>66,6</b>	<b>100</b>

## Lampiran 7. Pengolahan Statistik Deskriptif dan Inferensial

### A. Pengelolaan Data Statistik Hasil Belajar *Pre Test*

Nilai Minimum	= 16,6
Nilai Maksimum	= 88,8
Rentang Nilai	= Nilai Maksimum – Nilai Minimum
	= 88,8 – 16,6
	= 72,2
Banyaknya Siswa	= 28

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre Test* kelas IV

Interval	F	Xi	F.Xi	(F.Xi) <sup>2</sup>	F.Xi <sup>2</sup>
0 - 54	16	27	432	186.624	11.664
55 - 64	0	59,5	0	0	0
65 - 74	2	69,5	139	19.321	9.660,5
75 - 84	4	79,5	318	101.124	25.281
85 - 100	6	92,5	555	308.025	51.337,5
	<b>N = 28</b>		<b>∑ = 1.444</b>	<b>∑ = 615.094</b>	<b>∑ = 97.943</b>

$$\text{Mean (X)} = \frac{\sum F.Xi}{n} = \frac{1.444}{28} = 51,57$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Deviasi} &= \sqrt{\frac{\sum fi.x^2 - \sum (fi.xi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{97.943 - (1.444)^2}{28(28-1)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{97.943 - 2.085.136}{756}} \\
 &= \sqrt{\frac{-1.987.193}{756}} \\
 &= \sqrt{-2.628} \\
 &= 51,26
 \end{aligned}$$

### B. Pengelolaan Data Statistik Hasil Belajar *Post Test*

Nilai Minimum = 61,1

Nilai Maksimum = 100

Rentang Nilai = Nilai Maksimum – Nilai Minimum  
 = 100 – 61,1  
 = 38,9

Banyaknya Siswa = 28

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai *Post Test* kelas IV

<b>Interval</b>	<b>F</b>	<b>Xi</b>	<b>F.Xi</b>	<b>(F.Xi)<sup>2</sup></b>	<b>F.Xi<sup>2</sup></b>
0 - 54	0	27	0	0	0
55 - 64	1	59,5	59,5	3540,25	3540,25
65 - 74	5	69,5	347,5	120.756,25	24.151,25
75 - 84	2	79,5	159	25.281	12.640,5
85 - 100	20	92,5	1.850	3.422.500	171.125
	<b>N = 28</b>		<b>Σ = 2.416</b>	<b>Σ = 3.572.077,5</b>	<b>Σ = 211.457</b>

$$\text{Mean (X)} = \frac{\sum \mathbf{F.Xi}}{n} = \frac{2.416}{28} = 86,29$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Deviasi} &= \sqrt{\frac{\sum fi.x^2 - \sum (fi.xi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{211.457 - (2416)^2}{28(28-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{211.457 - 5837056}{756}} \\ &= \sqrt{\frac{-5625599}{756}} \\ &= \sqrt{-7441} \\ &= 86,26 \end{aligned}$$

### C. Pengujian Hipotesis

Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai t- hitung

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{86,29 - 51,57}{68,76 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{28}}} \\ &= \frac{34,72}{68,76 \sqrt{\frac{2}{28}}} \end{aligned}$$

$$= \frac{34,72}{68,76 \cdot 0,26}$$

$$= 7,213$$

## D. Tabel Uji – t

## NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

Distribusi t (dk = 1 – 80)

Pr Df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Pr Df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

### Lampiran 8. Dokumentasi



Gambar 1. Tampilan SD Inpres Pullauweng



Gambar 2. Proses Belajar Mengajar Pertemuan Ke-1



Mengajar Pertemuan Ke-2



Gambar 4. Proses Belajar Mengajar Pertemuan Ke-3



Gambar 5. Kegiatan *Pre Test*



Gambar 6. Kegiatan *Post Test*

## RIWAYAT HIDUP



Karmila A., dilahirkan di Pullauweng Kabupaten Bantaeng pada tanggal 25 Mei 1996, dari pasangan Ayahanda H. Ambo Elo (Alm.) dan Ibunda Hayati. Penulis masuk Sekolah Dasar pada tahun 2001 di SD Inpres Pullauweng. Tahun 2007 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 3 Bantaeng.

Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Bantaeng dan tamat tahun 2013. Kemudian pada tahun yang sama pula (tahun 2013), penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Program Strata 1 (S1) dengan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan selesai tahun 2017.