**SKRIPSI**

# PENGEMBANGAN ALAT PERAGA KARTU DOMINO PADA TEMA 3 SUB TEMA 1 UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Diajukan untuk memenuhi sebagian pesyaratan guna mencapai

Derajat sarjana S-I, Jurusan PGSD

Fakultas FKIP, Universitas Muhammadiyah Mataram

**Oleh:**

**NURHAYATI**
**NIM: 116180102**

**PROGRAM STUDI JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

**TAHUN 2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA KARTU DOMINO PADA TEMA 3 SUB TEMA SISWA SEKOLAH DASAR**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
pada tanggal 14 september 2020

| Dosen Pembimbing I | Dosen Pembimbing II |
|---|---|
| Nanang Rahman M.Pd | Johri Sabaryati, M.Pfis |
| NIDN. 0824038702 | NIDN. 0804048601 |

**Menyetujui:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
**KETUA PROGRAM STUDI**

**Haifaturrahmah, M.Pd.**
**NIDN. 0804048501**



ii

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA KARTU DOMINO PADA TEMA 3 SUB TEMA 1 SISWA SEKOLAH DASAR**

Skripsi atas nama Nurhayati telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Selasa, 19 januari 2021

**Dosen Penguji**

1. **Nanang Rahman M.Pd** **( Ketua )** (.....)
   **NIDN. 0824038702**
2. **Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd** **( Anggota I )** (.....)
   **NIDN. 0823078802**
3. **Sintayana Muhardini, M.Pd** **( Anggota II )** (.....)
   **NIDN. 0810018901**

**Mengesahkan:**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**
**Dekan**

**Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH**
**NIDN.0802056801**



iii

**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Nurhayati

Nim : 116180102

Alamat : Pagesangan Indah

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Alat Peraga Kartu Domino Pada Tema 3 Sub Tema 1 Siswa Sekolah Dasar adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika di kemudian hari pernyataaan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 06 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

Nurhayati

NIM 116180102

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**
# UPT. PERPUSTAKAAN
Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : http://www.lib.ummat.ac.id E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURHAYATI
NIM : 116.180.102
Tempat/Tgl Lahir : kalimantong / 27 mei 1998
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082340700211 / yahitta.s@gmail.com
Jenis Penelitian : ☑Skripsi ☐KTI ☐.....

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama ***tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta*** atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan alat peraga kartu domino pada tema 3 sub tema 1 siswa sekolah dasar

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 10/03/2021

Penulis

METERAI TEMPEL 6415AAHF912485922 6000 ENAM RIBU RUPIAH

NURHAYATI
NIM. 116180102

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

# *Motto*

*"Tulislah rencanamu dengan sebuah pena. Akan tetapi, berikan juga penghapusnya pada allah karna dia lah yang akan menghapus bagian yang salah. Serta menggantinya dengan yang baru"*

*"Teruslah menatap langit. Teruslah berharap bahwa kamu bisa menggapainya Jangan pernah menyerah, karna setiap kegagalan merupakan awal dari kesuksesan"*

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah saya persembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang saya sayangi yang telah mendampingi perjuangan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

1. Kedua orang tuaku tercinta ( mami' muliyadi dan Ibu hayatunnupus ), motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah bosan dalam menyemangatiku, mendoakanku, membimbing dan menyayangiku, serta tidak pernah letih berjuang untuk membiayai hidup dan pendidikan ku terimakasi untuk semua pengorbanan dan kesabaran sampai kini aku bisa menyelesaikan tugas akhirku.
2. Teruntuk kakek, nenek, paman, adik dan keluarga besarku yang tak bisa kusebutkan satu persatu yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan doanya untuk keberhasilanku.
3. Teruntuk para guru dan dosen-dosenku yang senantiasa membimbing, mendidik dan tidak mengenal lelah dalam mengarahkan selama proses konsultasi. Terimakasih untuk jasa-jasa yang tidak mampu terbalaskan.
4. Teruntuk dia yang saat ini bersamaku ( Afrizy putra pamungkas ST ) Terima kasih atas dukungan dan semangat tanpa bantuan dari mu mungkin takkan sampai tahap ini.
5. Teruntuk teman-teman seperjuang PGSD Angkatan 2016 lebih khususnya kelas C yang masih tersisa diperantuan, Terima kasih sudah menjadi teman yang baik serta merasakan suka duka yang kita lalui di perantauan maupun waktu kuliah, semoga kita semua kelak sukses semua dan dapat berkumpul kembali Aamiinn.
6. Teruntuk Almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Mataram.

Mataram, ……2021
Yang membuat pernyataan,

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat taufik, hidayahnya dan tidak pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang menderang sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan proposal dengan judu ("pengembangan alat peraga kartu domino pada tema 3 subtema 1 untuk siswa Sekolah Dasar")

Proposal *penelitian* ini dilakukan untuk memenuhi syarat-syarat memperoleh gelar serjana PGSD pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Penulis menyadari bahwa proposal ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. H. Arsyad Gani, M.Pd, sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Hj. Maemunah, M.Pd, sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammmadiyah Mataram.
4. Nanang Rahman M.Pd, selaku Pembimbing I.
5. Johri sabaryati, M.Pfis, selaku Pembimbing II.

Diharapkan, Proposal skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekian agar proposal ini bisa lebih baik lagi .

MataramRabu, 6 Januari 2021

Penulis

Nurhayati

Nim 116180102

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang Pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada Tema 3 Sub Tema 1 untuk Siswa Sekolah Dasar. Adapun tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada Materi fungsi dan struktur tumbuhan kelas IV, 2) Untuk mengetahui kualitas Alat Peraga Kartu Domino pada Materi fungsi dan struktur tumbuhan kelas IV.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan model 4-D. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini :1) Data kualitatif di peroleh dari hasil penilaian masukan, saran dan kritik dari tanggapan ahli media. 2) Data kuantitatif diperoleh dari hasil penskoran melalui angket atau validasi ahli, penilaian guru, penilaian siswa serta tes hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dan pengembangan ini adalah angket, instrument validasi produk dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisi data yang digunakan adalah 1) Validitas angket ahli media, 2) Validasi angket ahli materi.

Hasil penelitian ini adalah : 1) Alat Peraga kartu domino pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define)*, tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*). Namun peneliti hanya melakukan penelitian sampai tahap uji terbatas ke beberapa siswa dikarnakan oleh keadaan atau covid 19 ini sehingga tidak ada kegiatan pembelajaran di sekolah. 2) Media kartu domino yang sudah dikembangkan berdasarkan validasi ahli dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan, 3) Pengembangan Alat Peraga kartu domino berdasarkan angket respon siswa diperoleh presentasi sebesar 86% Sehingga media kartu dimino yang di kembangkan sangat layak untuk digunakan.



*Kata Kunci: Pengembangan, Alat Peraga, Kartu Domino*

## THE DEVELOPMENT OF DOMINO CARD LEARNING MEDIA IN THEME 3 SUB-THEME 1 FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS


### ABSTRACT

This study discusses the development of learning media for domino cards in theme 3, sub-theme 1 for elementary school students. This study aims to determine the development of learning media for Domino cards on the function and structure material of class IV plants and determine the quality of learning media for domino cards in the material for class IV plants' functions and structures. This research is a 4-D model development research.Types of data used in this study are qualitative data obtained from the assessment of input, suggestions, and criticism from media experts' responses and quantitative data obtained from scoring results through questionnaires or expert validation, teacher assessments, student assessments, and student learning outcomes tests. Moreover, the instruments used in the research and development data collection were questionnaires, product validation instruments, and documentation. While the data analysis techniques used were 1) the validity of the media expert questionnaire, 2) the validation of the material expert questionnaire.The study's findings revealed that the 4-D production of domino cards learning media consists of four stages: the defining stage, the design stage, and the evolving stage. However, the study was carried out until the testing point, which was limited to a few students due to circumstances or covid 19 such that no learning exercises were undertaken at school. Furthermore, the domino card media that was developed based on expert validation can be said to be very appropriate for use, 3) The production of domino card media based on student response questionnaires earned an 86 percent presentation. As a result, the domino card media that has been developed is extremely suitable fo



**Keywords: Development, Learning Media, Domino Card**



MENGESAHKAN
SESUAI FOTO COPY ASLINYA
KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PELATIHAN BAHASA
P3B

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL ..... i**
**LEMBAR PERSETUJUAN ..... ii**
**LEMBAR PENGESAHAN..... iii**
**LEMBAR PERNYATAAN ..... iv**
**MOTTO..... vi**
**HALAMAN PERSEMBAHAN..... vii**
**KATA PENGANTAR ..... vii**
**ABSTRAK..... 1**
**DAFTAR ISI ..... 3**
**DAFTAR TABEL..... 4**
**DAFTAR GAMBAR ..... 4**
**BAB I PENDAHULUAN ..... 5**
1.1 Latar Belakang ..... 5
1.2 Rumusan Masalah ..... 7
1.3 Tujuan pengembangan..... 7
1.4 Manfaat pengembangan ..... 8
1.5 Spesifikasi produk yang di kembangkan..... 9
16. Pentingnya pengembangan..... 10
17. Asumsi dan keterbatasan pengembangan..... 10
18. Definisi istilah ..... 11

**BAB II TUJUAN PUSTAKA ..... 13**
2.1 Penelitian yang relevan ..... 13
2.2. Penelitian yang relevan..... 15
2.2.1 Belajar dan pembelajaran..... 15
2.2.2 Alat peraga ..... 16
2.2.3 Materi pembelajaran tema 3 subtema 1 pembelajaran 3..... 19
2.2.4 Materi IPA SD ..... 20

**BAB III METODE PENGEMBANGAN ..... 28**
3.1 Model pengembangan ..... 28
3.2 Prosedur pengembangan ..... 30
3.3 Uji coba ..... 31
3.3.1 Desain Uji coba..... 31
3.3.2 Subjek uji coba..... 32
3.4 Jenis data ..... 32

3.5 Instrumen pengumpulan data ..... 32
3.6 Teknik analisa data ..... 38

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 40**

4.1 Penyajian data uji coba ..... 41
4.1.1 Desain Uji coba ..... 41
4.1.2 Validasi Praktisi ..... 43
4.2 Hasil uji coba produk ..... 44
4.3 Revisi produk ..... 45
4.4 Pembahasan ..... 47

**BAB V PENUTUP ..... 49**
5.1 Kesimpulan ..... 50
5.2 Saran ..... 51

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 3.6.1. pedoman skala likert**

**Tabel 3.6.2. kriteria kelayakan media**

**Tabel 4.1. Nilai kevalitan dari validator media**

**Tabel 4.2. Nilai kevalitan dari validator materi**

**Tabel 4.3. Nilai kevalidan dari validator Bahasa**

**Tabel 4.4. validasi dari penilaian kartu domino oleh guru**

**Tabel 4.5. Nilai hasil kepraktisan siswa**

**Tabel 4.6. grafik hasil kepraktisan**

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 2.2 bagian-bagian akar**

**Gambar 2.3 akar serabut**

**Gambar 2.4 akar tunggang**

**Gambar 2.5 batang berkayu, batang berumput dan batang berair**

**Gambar 2.6 macam-macam bentuk daun**

**Gambar 2.7 bagian-bagian bunga**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran pada prinsipnya merupakan proses komunikasi yang disampaikan dan diterima secara utuh. Dalam kegiatan pembelajaran dipelukan media untuk mendukung proses pembelajaran, salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Sehingga Membantu mempermudah dalam memahami materi pembelajaran dan menumbuhkan motivasi serta daya tarik peserta didik terhadap pelajaran IPA.

IPA adalah salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar yang berkaitan dengan ilmu yang mempelajari tentang alam dan ilmu di sekitarnya. Dalam pembelajaran IPA guru diperlukannya sebuah media pembelajaran untuk menunjang kelangsungan dalam pembelajaran dan dapat mempermudah siswa untuk memahami materi. Oleh karena itu guru hendaknya berupaya mewujudkan proses pembelajaran pada materi IPA yang kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan sehingga dalam suasana pembelajaran menjadi lebih kondusif. Pemilihan media pembelajaran yang tepat apat menambah kualitas pembelajaran sehingga membuat peserta didik dengan cepat menyerap materi yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 2 Jembatan Kembar, peneliti memproleh informasi terkaitan dengan alat peraga yang di gunakan di sekolah bahwa di sekolah tersebut belum ada penggunaan alat peraga, Salah satunya adalah pentingnya penggunaan media menurut Raharjo (dalam kustandi, ddk., 2011:7) media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin di teruskan kepada sasaran atau penerima

pesan tersebut. Menurut Gerlach dan Eli (dalam kustandi, ddk., 2011:7) secara garis besar media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian tersebut guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran, menuntut seorang guru untuk mampu menggunakan media yang menarik dan menciptakan Susana belajar yang efektif dan menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat mempermudah siswa memahami materi yang di sampaikan oleh guru. Seringkali siswa tidak tertarik pembelajaran sesuai materi karena materi pembelajaran tersebut membosankan dan menjenuhkan. Hal inilah yang terjadi di sekolah.

Berdasarkan permasalahan dari hasil wawancara bahwa belum ada penggunaan media secara nyata atau konkrit yang dapat menumbuhkan semangat atau kreativitas belajar siswa sehingga pembelajaran tersebut membosankan dan siswa kurang aktif di dalam kelas. Oleh karena itu dikembangkan alat peraga yang dikemas semenarik mungkin untuk menunjang proses pembelajaran.

Kartu domino memiliki kelebihan membuat peserta didik lebih aktif semangat belajarnya dengan alat peraga seperti permainan dari pada media pembelajaran gambar diam yang masih bersifat monoton. Kartu domino disini bukanlah seperti kartu domino yang biasa dipergunakan, akan tetapi melainkan sebuah media yang digunakan untuk pembelajaran yang bentuknya seperti kartu domino, hanya saja yang membedakan didalamnya terdapat sebuah pernyataan yang terletak diruas bawah, dan jawaban yang terletak diruas atas, dan didalam kartu tersebut akan diberikan background yang menarik setelah itu pertanyaan yang diterapkan dalam kartu tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Adapun alasan saya ialah kurangnya media pembelajaran yang menarik sehingga siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang di terapkan hanya berpatokan pada buku paket saja, sehingga saya berkeinginan melakukan penelitian dengan menerapkan alat peraga kartu domino yang di mainkan secara berkelompok untuk menarik minat siswa dalam belajar dan memotivasi siswa agar lebih semangat dalam belajar di kelas.

Dengan demikian materi pembelajaran yang disampaikan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal seperti ini juga dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar pun sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti melakukan pengembangan dengan berjudul "Pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada tema 3 sub tema 1 Untuk siswa Sekolah Dasar"

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dan identifikasi masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada Materi Fungsi dan Struktur Tumbuhan kelas IV (tema sub tema 1 pembelajaran 3) ?
2. Bagaimana kualitas Alat Peraga Kartu Domino pada Materi fungsi dan struktur tumbuhan kelas IV (tema sub tema 1 pembelajaran 3) ?

## 1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada Materi fungsi dan struktur tumbuhan kelas IV

2. Untuk mengetahui kualitas Alat Peraga Kartu Domino pada Materi fungsi dan struktur tumbuhan kelas IV

## 1.4 Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

   Pengembangan ini diharapkan bisa menambah wawasan keilmuan dalam mengembangkan alat peraga berupa kartu domino.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Peserta Didik

      1) Memberikan pengalaman langsung terhadap peserta didik
      2) Membantu mempermudah dalam memahami materi pembelajaran dan mencapai kompetensi

   b. Bagi Pendidik

      1) Membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara pendidik dan peserta didik
      2) Memberikan alternatif bahan pembelajaran kepada pendidik untuk dapat mengembangkan bahan ajar.

   c. Bagi sekolah

      Melalui penelitian ini, diharapkan sekolah mendapatkan tambahan media pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kreatifitas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman, wawasan, dan pengetahuan khususnya tentang pengembangan alat peraga kartu domino dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pembelajaran konvensional di kelas.

## 1.5 Spesifikasi Produk Yang di Kembangkan

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan berupa alat peraga kartu domino pada materi fungsi dan struktur tumbuhan yaitu, modifikasi pada materi bagian akar, batang, daun bunga, untuk siswa kelas IV adalah

1. Aspek Tampilan
   a. Kartu domino dibuat dengan menggunakan kertas jenis PVC berwarna putih dengan tebal 0.5 ml, jenis kertas yang biasanya digunakan untuk mencetak post card
   b. Kartu domino yang modifikasi memiliki ukuran panjang yaitu 200 ml dan lebar 300 ml.
   c. Setiap set kartu terdiri dari 28 kartu, kartu pertama sebagai Start dan kartu terakhir adalah kartu Finish sebagai kartu penutup.
   d. Kartu domino memiliki dua ruas bagian yaitu pada ruas atas berisi jawaban dan pada ruas bawah berisi pertanyaan dengan ukuran yang sama dan sebagai pasangan untuk kartu selanjutnya.
   e. Background diberikan gambar tanaman berwarna yang sesuai dengan materi
   f. Jenis huruf yang digunakan pada kartu domino modifikasi yaitu time new roman dengan ukuran yang bervariasi sesuai dengan ukuran kartu

yang berwarna putih serta gambar yang berterkait dengan materi yang disesuaikan ukuran nya.

2. Aspek isi

Dalam penggunaan kartu domino aspek materi yang digunakan yaitu: Tema 3 subtema 1 Pembelajaran 3 mengenai tumbahan seperti menjelaskan fungsi akar dan jenis-jenis akar, fungsi daun dan bentuk daun , fungsi batang.

3. Aspek Bahasa

Kalimat yang ada pada setiap kartu domino berdasarkan EYD yang tepat, sederhana dan mudah dipahami.

## 1.6 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan pada penelitian ini adalah pembelajaran IPA akan lebih mudah di pahami jika disajikan dalam bentuk nyata atau konkrit. Oleh karna itu di harapkan penelitian pengembangan media kartu domino ini dapat di jadikan sebagai alat pelajaran yang di gunakan guru dalam mencapai materi. Sehingga lebih mudah di pahami dan mencapai kompetensi dasar yang di harapkan. Selain itu membantu siswa memberikan pemahaman materi dalam bentuk yang kontekstual.

## 1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan dalam penelitian ini alat peraga kartu domino di kembangkan dengan berbagai asumsi yaitu:

a. Desain kartu domino sebagai alternative yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

b. Kegiatan belajar akan mudah di laksanakan jika guru mampu memanfaatkan alat peraga yang sesuai denga tujuan pembelajaran.

c. Produk alat peraga kartu domino yang valid dan praktis pada materi pembelajaran ipa

2. Keterbatasan pengembangan dalam pengambangan alat peraga kartu domino ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

a. Pengembangan alat peraga hanya sebatas materi tumbuhan

b. Produk alat peraga hanya di ujicobakan pada satu sekolah khususnya kelas IV SDN 2 Jembatan kembar.

## 1.8 Definisi Istilah

Berikut beberapa definisi istilah yang di bahas dalam penelitian:

1. Penelitian pengembangan menurut (Gay1990) adalah merupakan usaha yang di lakukan untuk mengembangkan suatu produk atau system,agar menjadi paling efektif untuk di pakai dalam suatu lembaga,sekolah dan bukan untuk menguji teori tersebut.
2. Kartu domino adalah kertas yang berukuran kecil digunakan untuk bermain, setiap kartu dibagi menjadi dua bagian setiap bidangnya berisi 0-6 titik dengan bentuk titik besar pada tiap kartunya. Kartu domino dibatasi oleh garis tengah yang di rancang dengan ruas kanan dan ruas kiri.
3. Tema 3 sub tema 1 pembelajaran 3 menjelaskan tentang fungsi dan struktur tumbuhan.
    a. Akar adalah bagian tumbuhan yang umumnya berada di dalam tanah. Untuk beberapa jenis tumbuhan, akar juga terdapat di atas tanah bahkan menggantung. Akar berfungsi antara lain sebagai bagian yang mengokohkan tumbugan. Jika tumbuhan tidak memilki akar, tumbuhan akan mudah di cabut, mudah roboh ketika di terpa angin atau hanyut terbawa air ketika hujan.

b. Batang bagian tumbuhan yang berada diatas tanah adalah batang yang berfungsi sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah. Batang juga berfungsi mengedarkan mineral dan air yang di serap akar, serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tumbuh tumbuhan

c. Daun bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis adalah daun. Daun banyak mengandung zat warna hijau yang disebut klorofil. Daun terdiri dari tangkai daun dan helai daun.

d. Bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan biji.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penggunaan katu domino antara lain :

1. Penelitian ini dilakukan oleh Yogi Hestuaji,(2012) yang berjudul "Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan" tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika materi pecahan antara yang menggunakan media kartu domino dengan media gambar diam. Penelitian menggunakan metode Eksperimental Semu. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara Cluster Instument 22 siswa sebagai kelompok eksperimen diajarkan dengan menggunakan media kartu domino sedangkan 33 siswa sebagai kelompok kontrol dengan media gambar diam. Berdasarkan hasil analisis diperoleh skor thitung > ttabel (4.535>1.675), sehingga H0 ditolak. Simpulan dari penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan media kartu domino lebih baik dibanding menggunakan media gambar diam.
2. Penelitian ini dilakukan oleh Luh Pt Diva Wulan,(2013) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran kooperative tipe TGT Berbantuan Kartu Domino untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV" penelitian ini bertujuan untuk mengatahui hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran TGT berbantuan media Kartu Domino pada kelas IV semester 1 di

SD No.4 Kayu Putih Malaka tahun pelajaran 2012/2013. Subjek penelitian ini adalah 20 orang siswa kelas IV. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus, tiap-tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TGT berbantuan Kartu domino dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu 9,7%. Berdasarkan hasil data yang diproleh pada siklus I hasil belajar siswa yaitu 70.5% yang berada pada katagori sedang, dan pada siklus II memperoleh data 80,20% yang berada pada katagori tinggi.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Puji Mar Atul Khasanah,(2014) dengan judul yang diteliti " Upaya Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Melalui Penggunaan Media Kartu Domino Kata Bergambar Siswa Kelas V SD" Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan media kartu domino kata bergambar yang dapat meningkatkan penguasaan kosakata bahasa inggris bagi siswa kelas V SD. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukan bahwa langkah-langkah pengunaan media kartu domino kata bergambar yang dapat meningatkan penguasaan kosakata bahasa ingris siswa. Dan dari hasil analisis menunjukan bahwa dengan mengunakan media kartu domino dapat meningkatkan penguasaan kosakata dengan diperoleh hasil pada siklus I sampai dengan siklus III, yang semua mendapatkan nilai rata-rata 69, pada siklus I meningkat menjadi 75, Siklus II menjadi 83, dan siklus III menjadi 86.

Disini saya sama-sama menggunakan media kartu domino, Adapun perbedaan media saya dengan media yang digunakan oleh peneliti diatas yaitu Kartu domino ini bukanlah seperti kartu domino yang biasa digunakan, melainkan sebuah alat peraga yang digunakan untuk belajar bentuknya seperti kartu domino pada umumnya, hanya saja yang membedakan didalamnya terdapat pernyataan yang terletak dibagian bawah, dan jawaban terletak dibagian atas, dan didalam kartu tersebut akan diberikan background yang menarik.

## 2.2 Kajian Teori

### 2.2.1 Belajar dan pembelajaran

1. Belajar

Menurut Oemar Hamalik,(dalam Syahrir,2010:5)mengatakan belajar adalah suatu proses usaha yang di lakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannnya sendiri dalam, interaksi dengan lingkungannya.

Menurut selameto,(dalam Syahrir,2010:5) mengatakan belajar adalah modipikasi atau mempertegu kelakuan memalui pengalaman, sehingga perlu adaya suatu latihan secara kontinu dan pemaknaan yang mendalam terutama dalam pembelajaran matematika. (Syahrir, 2010:5)

2. Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik (dalam Syahrir,2010:6) pembelajaran adalah upaya mengorganisasi lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik. Dalam proses pembelajaran memerlukan suatu strategi tertentu sehingga dapat di

temukan suatu solusi pembelajaran.

Pembelajaran adalah sesuatu kombinasi yang tersusun, meliputu unsur manusia, material, pasilitas, perlengkapan dan rancangan yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (dalam Syahrir,2010:7).

Dari pendapat para ahli di atas adalah bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dimana melakukan perubahan karakteristik seseorang untuk mempertegu kelakuan seseorang dan pembelajaran adalah dimana kita merancang atau menyusun suatu strategi untuk menemui suatu solusi permasalahan sehingga dapat myelesaikan masalah dengan baik dan mencapai tujuan yang di inginkan.

### 2.2.2 Pengertian Alat Peraga

Sudjana, (2012: 57) pengertian alat peraga pendidikan adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien. Wijaya dan Rusyan, 1994 yang dimaksud alat peraga pendidikan adalah media pendidikan berperan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga siswa tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan2 belajar.

Menurut Estiningsih dan Iswadji yang dikutip oleh Pujiati mengungkapkan bahwa alat peraga merupakan media pelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari serta dapat pula diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar anak mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari.

Dari pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa alat peraga di buat untuk membantu para siswa agar lebih termotivasi dalam belajar dengan adanya alat peraga dan dapat membantu mengembangkan pemikiran para siswa agar tidak bosan saat belajar dan lebih efektif dan efisien dalam belajar.

1. Alat Peraga Kartu Domino

   Menurut susanti (2018:271) Kartu domino adalah salah satu cara penyampean bahan ajar pelajaran memalui pengembngan imajinasi dan penghayatan siswa dalam permainan kartu domino.

   a. Fungsi kartu domino adalah untuk menarik perhatian siswa agar berkonsentrasi dalam pelajaran.
   b. Manfaat kartu domino untuk memberikan pengalaman nyata dan langsung karena siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat belajarnya.
   c. Langkah kerja alat peraga kartu domino

   Alat Peraga kartu domino dalam penelitian ini sudah mengalami modifikasi yang mana kartu sudah berisikandan disesuaikan dengan materi pelajaran IPA yaitu materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Adapun aturan permainan dalam penggunaan media kartu domino pada penelitian ini adalah :

   a. Tahap awal penggunaan alat peraga kartu domino ini, guru (peneliti) menjelaskan materi yang akan disampaikan setelah itu guru menjelaskan aturan dari permainan kartu domino sampai siswa benar-benar paham bagaimana cara bermain, sehingga permainan domino dapat dimulai.

b. Dalam permainan kartu domino dalam penelitian ini dimainkan setiap kelompok yang terdiri 2-4 orang tiap kelompok.
c. Setiap kelompok diberikan jumlah 28 kartu yang dikocok dan dibagikan secara adil dan merata kepada setiap anggota kelompok, dan 1 kartu sebagai kartu pembuka yang bertuliskan di tengah-tengah "START" tanda untuk memulai permainan.
d. Siswa yang mendapatkan kartu bertuliskan "START" berhak untuk menaruh kartu pertama.
e. Setelah kartu yang bertuliskan "Pemain yang kartunya sudah habis duluan dinyatakan sebagai pemenang, sedangkan pemain dengan kartu yang masih banyak dinyatakan kalah.
f. Kelebihan dan kekurangan kartu domino
    a. Kelebihan kartu domino (1) permainan merupakan sesuatu yang menyenangkan dapat dilakukan (2) permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar (3) interkasi antar siswa lebih menonjol (4) dapat memberikan umpan balik langsung, umpan balik yang secepatnya atas apa yang kita lakukan akan memungkin kan proses belajar menjai lebih efektif (5) menuntut siswa berfikir,mengingat,memprediksi,menghitung dan menerka (6) kegiatan ini menuntut semua orang untuk terlibat,ini membantu siswa pemalu ikut serta secara terbuka.
    b. Kelemahan kartu domino (1) membutuhkan waktu yang cukup lama (2) tidak semua topik dapat di sajikan melalui kartu domino (3) menggangu ketenangan belajar kelas lain

2.2.3 Materi pembelajaran tema 3 subtema 1 pembelajaran 3

1. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Menurut Maslichah Asy'ari (2006:23) tujuan pembelajaran IPA di sd adalah untuk menanamkan rasa ingin tau dan sikap positif terhadap SAINS, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan gejala alam sehingga siswa dapat berpikir kritis dan objektif.

Maslichah Asy'ari (2006:33) menyatakan secara rinci tujuan pembelajaran IPA sebagai berikut :

Menanamkan sikap ingin tau dan sikap positif terhadap IPA, teknologi dan masyarakat.

a. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memencah kan masalah dan membuat keputusan.

b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep ipa yang akan bermanfaat dan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari- hari.

Dari tujuan pebelajaran IPA di atas, diharapkan para siswa dapat mengenal alam dan dapat memanfaatkan kekayaan alam, tanpa merusak alam itu sendiri sehingga tidak merugikan makhluk lain. ini menuntut pembelajaran IPA dapat berlangsung dengan baik sehingga tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai.

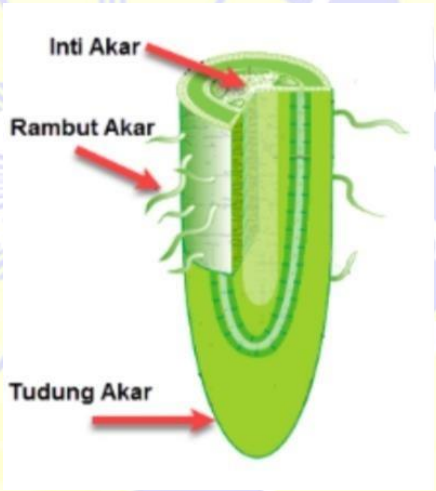
2. Materi IPA kelas IV tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Pada umumnya, tubuh tumbuhan berupa akar, batang, daun. Pada beberapa tumbuhan juga terdapat bunga, buah, dan biji. Masing-masing dari bagian tubuh tumbuhan terdapat kegunaan nya masing-masing. bagian-bagian

tumbuhan beserta fungsi-fungsinya :

a. Akar

Akar merupakan bagian tumbuhan yang arah tumbuhnya ke dalam tanah. Akar biasanya berwarna keputih-putihan atau kekuning-kuningan. Bentuk akar sebagian besar meruncing pada ujungnya. Bentuk runcing memudahkan akar menembus tanah. Secara umum akar memiliki beberapa bagian utama. Yaitu inti akar, rambut akar, dan tudung akar.




**Gambar 2.2 Bagian-bagian Akar**

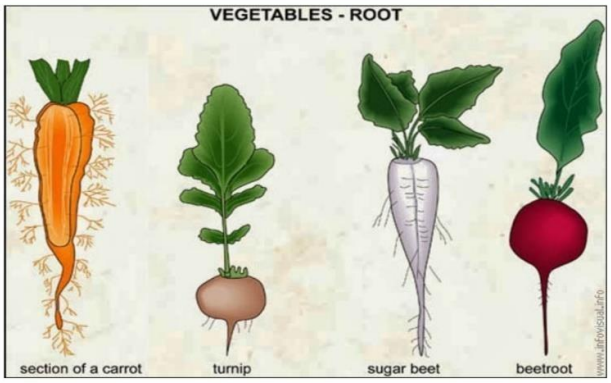
Berikut penjelasannya

1) Inti Akar inti akar terdiri atas pembuluh kayu dan pembuluh tapis. Pembuluh kayu berfungsi mengangkut air dari akar ke daun.Pembuluh tapis berfungsi mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

2) Rambut Akar atau bulu-buluakar berbentuk serabut halus. Rambut akar terletak di dinding luar akar. Fungsi rambut akar adalah mencari jalan di antara butiran tanah.
3) Tudung akar terletak di ujung akar bagian ini melindungi akar saat menembus tanah. Akar dikelompokkan menjadi dua, yaitu akar serabut dan akar tunggang. Berikut merupakan penjelasan akar serabut dan akar tunggang yaitu:

**Gambar 2.3 akar serabut**

a) Akar serabut berbentuk seperti serabut ukuran akar serabut relatif kecil, tumbuh di pangkal batang, dan besarnya hampir sama. Akar semacam ini dimiliki oleh tumbuhan berkeping satu (monokotil). Misalnya kelapa, rumput, padi, jagung, dan tumbuhan hasil mencangkok.




**Gambar 2.4 Akar Tunggang**

b) Akar tunggang adalah akar yang terdiri atas satu akar besar yang merupakan kelanjutan batang, sedangkan akar-akar yang lain merupakan cabang dari akar utama. Perbedaan antara akar utama dan akar cabang sangat nyata.

Fungsi Akar

1) Sebagai alat pernapasan. Selain menyerap air dan zat hara, akar juga menyerap udara dari dalam tanah. Hal ini mungkin dilakukan karena pada tanah terdapat pori-pori. Melalui pori-pori tersebut akar tumbuhan memperoleh udara dari dalam tanah.
2) Sebagai penyimpan makanan cadangan. Pada tumbuhan tertentu, seperti ubi dan bengkoang, akar digunakan sebagai tempat menyimpan makanan cadangan. Biasanya,akar pada tumbuhan tersebut akan membesar seiring banyaknya makanan cadangan yang tersimpan. Makanan cadangan ini digunakan saat menghadapi musim kemarau atau ketika kesulitan mencari sumber makanan.

b. Batang

Batang dapat diumpamakan sebagai sumbu tumbuhan. bagian ini umumnya tumbuh di atas tanah, arah tumbuh batang menuju sinar matahari, batang dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu batang berkayu, batang rumput, dan batang basah berikut gambarnya.

**Gambar 2.5 batang berkayu, batang rumput, dan batang berair.**

Batang berkayu memiliki kambium, kambium mengalami dua arah pertumbuhan, yaitu ke arah dalam dan ke arah luar, ke arah dalam, kambium membentuk kayu, sedangkan kearah luar membentuk kulit. Contoh tumbuhan yang memiliki batang jenis ini, antara lain, jati, mangga. batang jenis ini mudah patah dan tumbuhannya tidak sebesar batang berkayu. Misalnya, tanaman padi, jagung, dan rumput.

Tumbuhan batang basah memiliki batang yang lunak dan berair. Misalnya, tumbuhan bayam, kangkung dan daun batang pohon pisang

1. Fungsi Batang

    a) Sebagai pengangkut batang berguna sebagai pengangkut air dan mineral dari akar ke daun. Selain itu, batang berperan penting dalam proses pengangkutan zat-zat makanan dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

b) Sebagai Penyimpan pada beberapa tumbuhan, batang berfungsi sebagai penyimpan makanan cadangan. Misalnya, batang pada tumbuhan sagu. Makanan cadangan disini juga bisa berwujud air.

c) Sebagai alat perkembang biakan. Batang juga berfungsi sebagai alat perkembang biakan vegetatif. Hampir semua pertumbuhan vegetatif, baik secara alami maupun buatan, menggunakan batang

c. Daun

Tumbuhan memiliki daun. Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh dari batang. Daun umumnya berbentuk tipis dan berwarna hijau. Warna hijau tersebut disebabkan warna klorofil yang ada pada daun. Namun, daun ada juga yang berwarna kuning, merah, atau ungu. Bagian-bagian daun lengkap terdiri atas tulang daun, helai daun, tangkai daun, dan pelepah daun. Contoh daun yang memiliki bagian- bagian lengkap, antara lain daun pisang dan daun bambu.

Di alam, kebanyakan tumbuhan memiliki daun yang tidak lengkap. Misalnya daun yang hanya terdiri atas tangkai dan helai daun saja, contohnya daun manga, ada pula daun yang hanya terdiri atas pelepah dan helai daun saja, contohnya daun padi dan jagung. Bentuk tulang daun juga bermacam-macam yaitu :

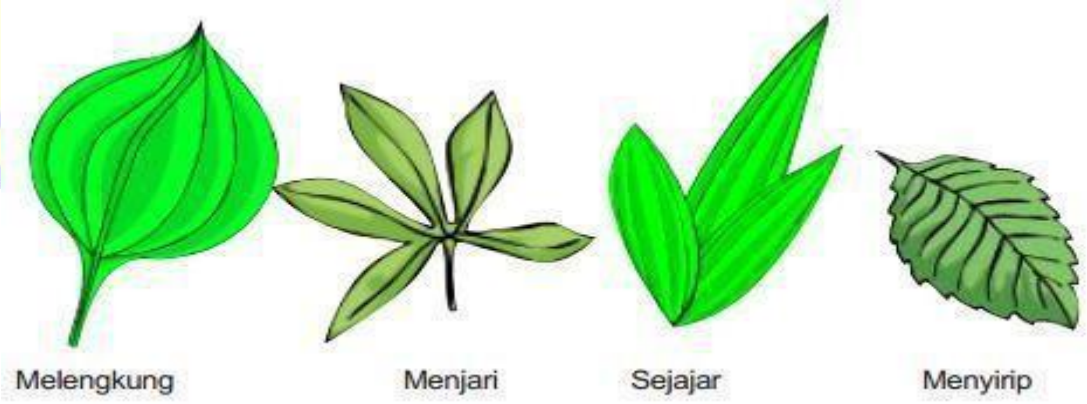
1) Menyirip tulang daun jenis ini memiliki susunan seperti sirip-sirip ikan.

   Contoh tumbuhan yang memiliki jenis tulang seperti ini adalah tulang daun jambu, mangga, dan rambutan.

2) Melengkung tulang daun melengkung berbentuk seperti garis-garis melengkung. Tulang daun jenis ini dapat kita temukan pada berbagai tumbuhan di lingkungan sekitar kita. Misalnya, tulang daun sirih, gadung, dan genjer.

3) Menjari tulang daun menjari bentuknya seperti jari-jari tangan manusia. Misalnya, tulang daun pepaya, jarak, ketela pohon, dan kapas.

   Tulang daun sejajar berbentuk seperti garis-garis sejajar. Tiap-tiap ujung tulang daun menyatu. Misalnya, tulang daun tebu, padi, dan semua jenis rumput-rumputan.

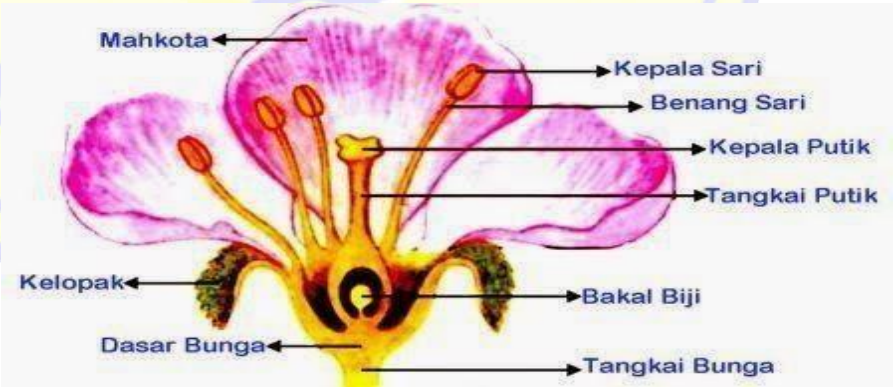



Gambar 2.6 Macam-macam bentuk daun

Fungsi Daun

a) Didalam daun terjadi proses pembuatan makanan (pemasakan makanan). Makanan ini digunakan tumbuhan untuk kelangsungan proses hidupnya dan jika lebih disimpan,
b) Pernapasan dipermukaan daun terdapat mulut daun (stomata). Melalui stomata pertukaran gas terjadi. Daun mengambil karbon di oksida dari udara dan melepas oksigen ke udara. Proses inilah yang menyebabkan kamu merasa nyaman saat berada di bawah pohon pada siang hari.
c) Sebagai 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 di buang.

d. Bunga




**Gambar 2.7 Bagian-bagian Bunga**

Pada umumnya diketahui bahwa bunga memiliki lima bagian antaranya yaitu tangkai, kelopak, mahkota benang sari, dan putik.

Berikut penjelasan dari kelima bagian-bagian bunga yaitu sebagai berikut:

1) Tangkai bunga merupakan bunga dengan batang. Tangkai bunga berwarna hijau. Bagian pangkal tangkai bunga membersar membentuk dasar bunga.
2) Kelopak, umumnya berwarna hijau dan berfungsi menutup bunga di saat masih kuncup.
3) Mahkota, merupakan bagian bunga yang indah dan berwarna-warni.
4) Benang sari dengan serbuk sari sebagai alat kelamin jantan.
5) Putik sebagai alat kelamin betina.

Fungsi Bunga

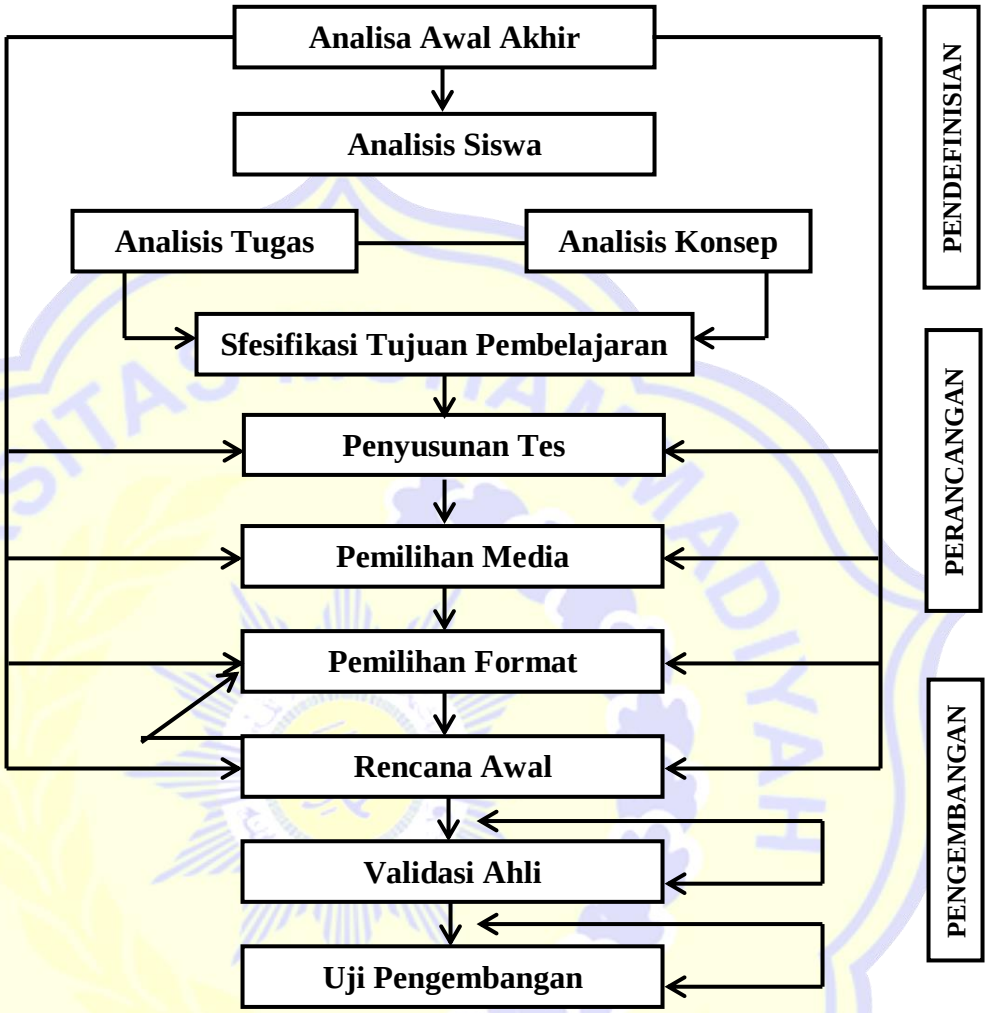
Bunga merupakan bagian tumbuhan yang mengandung alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (butik) Jadi bunga merupakan alat perkembang biakan tumbuhan. jika serbuk sari jatuh ke kepala putik, terjadilah Peristiwa penyerbukan. Penyerbukan merupakan awal terjadinya perkembang biakan tumbuhan. setelah terjadi penyerbukan, pertemuan antara serbuk sari dan bakal biji ini disebut pembuahan. Hasil dari pembuahan adalah biji. Biji mengandung calon tumbuhan baru lagi begitu seterusnya

# BAB III

# METODE PENGEMBANGAN

## 3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan model 4-D, Menurut Thiagarajan, Semmel, Semmel (1974) adalah model 4-D. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *defin, design, develop,* dan *desseminate*, atau di adap tasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran seperti yang di tunjukan pada gambar 12. Akan tetapi peneliti hanya mengambil sampai tahap *develop* atau pengembangan tidak mengambil tahap *desseminate* atau penyebaran karena keterbatasan biaya dan kondisi yang tidak memungkinkan di karenakan adanya covid-19. Jadi peneliti hanya mengambil sampai tiga tahap saja yaitu *define, design and develop.*




**Gambar 12.3**

Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D

(Sumber: Thiagarajan, semmel, dan semmel, 1974)

## 3.2 Prosedur Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasikan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Thiagarajan dikenal sebutan 4 *four* D Model (model 4D) yang terdiri atas empat tahap, yaitu

a. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap ini ialah menetapkan dan mendefinsikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. langkah pokok, yaitu: (a) analisis ujung depan;(b) analisis siswa; (c) anasisis tugas; (d) analisis konsep; dan (e) perumusan tujuan pembelajaran.

b. Tahap Rancanagan (*design*).

Tujuan tahap ini yaitu untuk menyiapkan prototipe media pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah, yaitu (1) penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat pengukur terjadinya perubaha tingkah laku pada diri siswa setelah kegiatan belajar mengajar. (2) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran. (3) pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya, dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan dinegara-negara lain yang lebih maju.

c. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini yaitu untuk menghasilkan media pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar. Tahap ini meliputi (a) validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi; (b) simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pembelajaran; (c) uji coba tebatas dengan siswa yang sesungguhnya. Hasil tahap (b) dan (c) digunakan sebagai dasar revisi. Langkah berikutnya adalah uji coba lebih lanjut dengan jumlah siswa yang sesuai dengan kelas sesungguhnya.

Dari uraian tentang tiga model di atas pada dasarnya memiliki persamaan, namun dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Kemp yang di adap tasi dan di sesuaikan dengan rangcangan penelitian. Alasannya setiap tahap lebih sistematis dan revisi dilakukan setiap saat.

## 3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk digunakan untuk memperoleh data yang digunakan sebagai dasar melakukan kevalidan dari produk yang dikembangkan.

### 3.3.1 Desain Uji Coba

Desain uji coba merupakan tahap dilaksanakannya evaluasi pengembangan media kartu domino yang melalui beberapa validator yaitu uji coba validasi ahli media dan materi untuk siswa melalui pengisian angket validasi untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif.

### 3.3.2 Subjek Uji Coba

Sebelum dilakukan uji coba lapangan dalam penelitian dan pengembangan ini dibutuhkan uji coba terbatas yang diman terdiri dari 7 orang siswa di SDN 2 Jembatang Kembar.

## 3.4 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini :

a) Data kualitatif di peroleh dari hasil penilaian masukan, saran dan kritik dari tanggapan ahli media.
b) Data kuantitatif diperoleh dari hasil penskoran melalui angket atau validasi ahli, penilaian guru, penilaian siswa serta tes hasil belajar siswa.

## 3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dan pengembangan ini adalah angket, instrument validasi produk dan dokumentasi,.

a. Angket Validasi Produk

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terkait sebuah permasalahan. “Kuisioner juga dikenal sebagai angket, pada dasarnya angket merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (*Responden*).

Angket sebagai lembar penilaian produk digunakan untuk mendapatkan data mengenai media pembelajaran kartu domino yang diuji kelayakan media pembelajaran hasil pengembangan.

Angket ini akan diberikan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai ketertarikan terhadap media pembelajaran kartu domino ini.

Instrument ini digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran dan instrument yang dirancang telah sesuai dengan kisi-kisi instrument.

Instrument validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Skala penilaian untuk lembar validasi menggunakan skala likert.

1) Kisi-kisi ahli keterlaksaan pembelajaran

| No | Aspek | Item | Penilaian | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ahli media | Ahli materi | Ahli bahasa |
| 1. | Kecermatan isi | • Penjabaran indikator sesuai dengan kopetensi dasar<br>• Cangkupan materi sesuai dengan indikator<br>• Perumusan tujuan pembelajaran, jelas, spesipik, dan oprasional sehingga dapat di ukur | | ✓ | |
| 2. | Pengorganisasian Pembelajaran | • Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan dalam waktu yang dialokasikan.<br>• Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan indikator.<br>• Langkah-langkah pembelajaran sudah runtut.<br>• Rencana pelaksanaan:<br>1. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga | | ✓ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mudah dilaksanakan.<br>2. Membuat alokasi waktu yang cukup untuk tiap kegiatan. | | | |
| 3 | Media pembelajaran | • Pemilihan bahan media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran<br>• Media pembelajaran mudah digunakan oleh siswa | ✓ | | |
| 4 | Bahasa | • Mengunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimatnya sederhana<br>• Menggunakan bahaa indonesia yang baik dan benar<br>• Mengunakan bahasa yang jelas sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda<br>• Mengunakan istilah istilah yang mudah dipahami siswa | | | ✓ |
| 5 | Manfaat | • Mudah dilakanakan sehingga penerapan media pembelajaran kartu domino dapat dipahami oleh siswa | ✓ | | |
| Jumlah skor | | | | | |

2) Kisi-kisi ahli media

| No | Aspek yang di nilai | Komponen yang di ukur | Skor | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Aspek Fisik/tampilan | • Desain pada media kartu domino<br>• Warna pada media kartu domino<br>• Media aman digunakan | | | | | |
| 2. | Aspek bahan | • Alat dan bahan digunakan pada alat peraga kartu domino mudah dijangkau<br>• Alat dan bahan yang digunakan pada kartu domino tahan lama dalam jangka waktu yang lama | | | | | |
| 3. | Aspek manfaat | • Media mudah dioprasikan<br>• Relefansi antara materi dengan kemampuan media yang dikembangkan<br>• Keseuaian materi dalam kebutuhan siswa<br>• Penggunaan media kartu domino di rancang ecara praktis | | | | | |

3) Kisi-kisi ahli materi

| No | Aspek yang di nilai | Komponen yang di ukur | Skor | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kesesuaian isi kompetensi dasar dan tujuan pembelajan | • Materi yang disampaikan sesuai dengan kompetensi daar dn tuuan pembelajaran | | | | | |
| 2. | Kejelasan materi pembelajaran | • Materi yang dibahas dapat dimengerti dengan jelas | | | | | |
| 3. | Keruntutan materi | • Materi mengenai fungsi dan struktur tumbuhan dibahas secara runtut | | | | | |
| 4. | Cakupan materi | • Materi fungsi dan struktur tumbuhan telah tercangkup secara keseluruhan dalam materi | | | | | |
| 5. | Ketepatan materi dan contoh untuk meningkatkan motivasi belajar siswa | • Materi dan contoh yang disajikan mengandung motivasi siswa | | | | | |
| 6. | Ketuntasan materi | • Materi fungsi dan struktur tumbuhan dibahas secara tuntas | | | | | |
| 7. | Keterkaitan contoh materi dengan kondisi yang ada dilingkungan sekitar | • Contoh yang disajikan sesuai dan terkait dengan kondisi yang ada dilingkungan sekitar | | | | | |
| 8. | Kesesuain Evaluasi dengan materi dan tujuan pembelajaran | • Evaluasi yang diberikan sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran | | | | | |
| Jumlah skor | | | | | | | |

4) Kisi-kisi ahli Bahasa

| No | Aspek yang di nilai | Komponen yang di ukur | Skor | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Bahasa muda di pahami oleh siswa | • a. kalimat yang di pakai sederhana dan langsung ke sasaran<br>• kalimat yang di pakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin di sampaikan | | | | | |
| 2. | Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pokok | • kalimat istilah yang di gunakan mudah di pahami.<br>• kesesuaian istilah bahaa sesuai dengan pokok pembahasan | | | | | |
| 3. | Penggunaan bahasa yang baik dan benar | • bahasa yang di gunakan sudah tepat dan sesuai<br>• ketepatan ejaan | | | | | |
| 4. | Ketetapan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi | • penggunaan bahasa yang di gunakan sesuai dengan materi yang di gunakan b.bahasa yang di gunakan mudah di pahami oleh siswa | | | | | |
| Jumlah skor | | | | | | | |

b. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan di sini berupa pengambilan foto atau gambar pada proses uji coba produk. Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang tidak diperoleh pada tekhnik pengumpulan data sebelumnya.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket yang terdiri dari angket validasi para ahli media, ahli materi, ahli Bahasa dan angket respon siswa yang berisikan mengenai kelayakan media yang dikembangkan.

a. Validitas angket ahli media

Validitas merupakan derajad ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (sugiyono, 2013:363). Dalam pengembangan media kartu domino ini, validitas dimaksud untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang akan dikembangkan dan kesesuain dengan materi berdasarkan standar isi (KI atau KD), sehingga dapat diketahui tingkat kebenaran dan ketepatan penggunaan media tersebut, angket yang digunakan yaitu skala likert yang terdiri dari lima kategori pada tabel dibawah ini.

b. Validasi angket ahli materi

Validasi ahli materi bertujuan mengevaluasi kelayakan isi materi yang ada di dalam media kartu domino mencakup relevansi materi dengan isi KI, KD, dan indikator kompetensi yang ingin di capai oleh siswa

Tabel 3.6.1 Pedoman Skala Likert

| No | Skor | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | 5 | Sangat Setuju |
| 2. | 4 | Setuju |
| 3. | 3 | Ragu-ragu |
| 4. | 2 | Tidak Setuju |
| 5. | 1 | Sangat Tidak Setuju |

Sugiyono (2015:134)

Keterangan :

5 = Sangat Setuju
4 = Setuju
3 = Ragu-ragu
2 = Tidak setuju
1 = Sangat kurang setuju

Data dari angket akan dianalisis untuk mendapat gambaran tentang media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah angket terkumpul, maka akan dihitung persentase dari tiap-tiap butir pertanyaan pada angket dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Hasil} = \frac{Total\ skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ Maksimum}\ x\ 100\%$$

Tabel 3.6.2 Kriteria Kelayakan Media

| **No** | **Skor dalam Persen(%)** | **Kriteria Kelayakan** |
|---|---|---|
| 1 | < 21% | Sangat Tidak Layak |
| 2 | 21-40% | Tidak Layak |
| 3 | 41-60% | Cukup Layak |
| 4 | 61-80% | Layak |
| 5 | 81-100% | Sangat Layak |

Arikunto (dalam Ernawati dan Sukardiyono, 2017:207)

Sebuah media pembelajaran yang dikembangkan akan dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran apabila persentase yang diperoleh dari proses validitas lebih dari 41%. Sehingga produk dapat digunakan sebagai media alat peraga kartu domino.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MATARAM