

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam Sosial di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan dalam hal ini dikarenakan sains menjadi bekal bagi peserta didik untuk mempunyai keterampilan serta pengetahuan dalam menghadapi berbagai tantangan di era global (Muttaqin et.al., 2022). Menurut Melawati & Istianah (2022) bahwa Pembelajaran IPAS merupakan suatu pembelajaran yang dioreintasikan untuk mampu menerapkan sesuatu. mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, menumbuhkan sikap tanggungjawab dan peduli terhadap lingkungan. pembelajaran IPAS atau sains berarti proses pembelajaran tersebut dijadikan sarana untuk mengembangkan diri, sikap atau perilaku, mengembangkan keterampilan menyelidiki, menganalisis dan mengatasi masalah, menentukan keputusan, memiliki kesadaran akan melindungi dan melestarikan alam sekitar serta tradisi budaya untuk bahan atau sumber belajar (Ahmad Susanto dalam Melawati et.al 2022).

Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmadayanti & Agung (2023) Tujuan dari mata pelajaran IPAS yaitu, untuk mengembangkan rasa ingin tahu tentang fenomena alam dan kaitannya dengan kehidupan manusia, mengembangkan

keterampilan inkuiri dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan kemampuan berfikir kritis, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPAS serta meningkatkan keterlibatan peserta didik menjaga, mengelola dan melestarikan alam dan lingkungan dalam rangka meningkatkan *literasi sains*. Oleh karena itu, Dalam pembelajaran IPAS peserta didik tidak hanya berpusat pada konsep tetapi juga dapat merasakan pengalaman secara langsung dalam pengembangan produk, proses, sikap ilmiah, atau lebih luasnya lagi dapat menguasai *literasi sains*.

*Literasi sains* diartikan sebagai kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta dapat menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan berbagai macam masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungan dalam mengambil Keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Menurut Jajang Bayu Kelana (2019) bahwa *Literasi sains* merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami sains sehingga mampu menganalisis, berpikir, berkomunikasi secara efektif, serta mampu menyelesaikan dan menginterpretasikan masalah.

Dalam upaya pengembangan dan pembinaan dalam meningkatkan ketercapaian peserta didik untuk mencapai kualitas diri lebih baik dan jauh dari dampak negatif dari kemajuan dan keberagaman Indonesia agar mencapai integrasi dan federalisme dengan nilai-nilai moral yang lahir dari nilai-nilai kebangsaan yang tentu berpotensi menimbulkan fragmentasi sosial, oleh sebab itu perlu didorong untuk mengintegrasikan berbagai bidang kehidupan masyarakat sebagai bagian dari strategi kedepannya. Upaya yang dapat dilakukan ialah melalui pendidikan dengan menanamkan karakter-karakter yang baik di tingkat sekolah. Salah satu point penting mencapai ketercapaian-ketercapaian tersebut bisa dilakukan dalam

pengembangan model asesmen pembelajaran berbasis *design thinking* untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa dalam menganalisis suatu informasi yang didapat.

Pembelajaran *design thinking* merupakan proses analitik dan kreatif yang melibatkan seorang berkesempatan untuk bereksperimen, dan membuat model prototype, mengumpulkan feedback, dan mendesain ulang. Dalam prinsip konsep *design thinking* yang berguna dalam mengatasi masalah kompleks yang kurang jelas atau tidak diketahui. terdapat 5 tahapan *design thinking* yaitu empathy, define, ideate, prototype, dan test. (Rosyda & Sukoco, 2020). Istilah *design thinking* telah dikenalkan oleh David Kelly, pendiri IDEO dan Design School pada Stanford University yang menyampaikan bahwa manusia adalah sebagai elemen utama. Hal yang dimaksud adalah seorang siswa yang akan dipersiapkan menjadi innovator unggul dalam proses menghasilkan sebuah inovasi, diminta untuk melibatkan langsung pengguna sejak awal proses observasi untuk menemukan, memahami permasalahan dan memberikan solusi yang selanjutnya dapat meningkatkan taraf hidup. (Nusyirwan, 2018).

Berdasarkan kunjungan yang dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024 di Kecamatan Singaraja yang meliputi: SD Negeri 2 Anturan, SD Negeri 2 Tukadmungga, SD Negeri 1 Tukadmungga, SD Negeri 3 Tukadmungga. Namun dari keempat sekolah yang telah diamati terdapat satu sekolah yang memiliki permasalahan yang paling krusial dan sejalan dengan penelitian yang akan dikembangkan yaitu SD Negeri 2 Anturan. Pada rangkuman nilai siswa selamat beberapa semester di SD Negeri 2 Anturan pada kelas V, ditemukan beberapa permasalahan terkait pembelajaran IPA, terutama pada materi organ gerak pada hewan. Hasil dari pengamatan menunjukkan

bahwa penggunaan media pembelajaran yang masih didominasi oleh metode konvensional seperti buku teks dan papan tulis. Penggunaan media digital, termasuk video animasi masih sangat terbatas, belum melakukan pengembangan materi IPAS dari buku siswa selain itu kurang kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar yang khususnya media pembelajaran berupa audio animasi pada pembelajaran IPAS masih sangat asing. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran, hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang rata-rata nilai pada pembelajaran IPAS khususnya Ilmu Pengetahuan Alam menyebabkan tingkat kemampuan *literasi sains dan design thinking* siswa rendah dalam belajar yang tercermin dari hasil kuesioner yang telah disebarakan kepada 33 siswa kelas V SD Negeri 2 Anturan.

Proses pembelajaran IPAS di kelas lebih sering menggunakan metode pembelajaran ceramah sehingga siswa tidak dapat mencoba dan belum bisa menemukan masalah dari proses pembelajaran yang telah berlangsung. Selain itu, kendala terbesar yang ditemui adalah siswa di SD tersebut rata-rata belum bisa memahami apa isi bacaan dan masih terkendala dalam *literasi sains* dengan benar dan kemampuan *design thinking* masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan oleh hasil tes pada kemampuan *literasi sains* dan kemampuan desain thinking siswa kelas V (lima) di ke-4 SD tersebut. berikut hasil tes kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking* siswa kelas V.

Tabel. 1.1  
Kemampuan *Literasi Sains*

Nama Sekolah	Kelas/Jumlah siswa	Kategori				
		Perlu Bimbingan	Kurang	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik
SD Negeri 2 Anturan	V/ 33 siswa	8	17	3	4	1

SD Negeri 2 Tukadmungga	V/ 18 siswa	9	5	2	2	1
SD Negeri 1 Tukadmungga	V/ 30 siswa	12	5	2	2	0
SD Negeri 3 Tukadmungga	V/ 19 siswa	7	7	3	1	1

Tabel. 1.2  
Kemampuan *Design Thinking*

Nama Sekolah	Kelas/Jumlah siswa	Kategori				
		Perlu Bimbingan	Kurang	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik
SD Negeri 2 Anturan	V/ 33 siswa	4	12	7	7	3
SD Negeri 2 Tukadmungga	V/ 18 siswa	6	3	4	2	3
SD Negeri 1 Tukadmungga	V/ 30 siswa	10	5	6	5	4
SD Negeri 3 Tukadmungga	V/ 19 siswa	4	6	4	4	2

Berdasarkan tabel 1.1 dan 1.2, dapat kita temukan bahwa, kemampuan *literasi sains* dan kemampuan desain thinking siswa di beberapa SD tergolong sangat rendah. Dari 95 siswa yang mengikuti tes kemampuan kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking* hanya terdapat 3 orang yang masuk dalam klasifikasi sangat baik dalam kemampuan test kemampuan *literasi sains* dan 12 orang dalam klasifikasi baik dalam test kemampuan *design thinking*. Berangkat dari permasalahan di atas, diperlukan sebuah media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking* siswa. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian dengan membuat suatu media pembelajaran video animasi sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking*. Video animasi dapat menyajikan materi dengan cara yang lebih visual dan dinamis, sehingga mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit. Namun

penggunaan video animasi belum tentu cukup untuk meningkatkan pemahaman siswa secara efektif. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan teori-teori pembelajaran yang mendukung efektivitas media pembelajaran. Salah satu teori yang relevan adalah *cognitive flexibility learning (CFL)*. *CFL* menekankan pentingnya fleksibilitas kognitif dalam belajar, yaitu kemampuan untuk memahami informasi dari berbagai perspektif dan dalam konteks yang berbeda. Implementasi *CFL* dalam pengembangan video animasi dapat membantu siswa tidak hanya memahami konsep organ gerak hewan secara lebih mendalam, tetapi juga mengaitkannya dengan situasi dan konteks yang berbeda. Dengan cara ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang lebih baik. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berupa video animasi yang didasarkan pada prinsip-prinsip *CFL* menjadi sangat penting.

Proses *design thinking* dalam pembuatan video animasi berdasarkan pada prinsip-prinsip *CFL* dimulai dengan *Empathize* (Empati), yaitu memahami audiens dan masalah yang ingin diselesaikan melalui riset dan pengumpulan data. Selanjutnya, pada tahap *Define* (Mendefinisikan Masalah), kita menyusun narasi dan tujuan video serta mendefinisikan masalah yang ingin diselesaikan. Di tahap *Ideate* (Berkreasi), dilakukan *brainstorming* ide dan konsep visual untuk menentukan gaya animasi yang tepat. Setelah itu, pada tahap *Prototype* (Membuat Prototipe), dibuatlah prototipe video berupa sketsa atau *mock-up* untuk menguji elemen desain. Kemudian, di tahap *Test* (Uji Coba), prototipe diuji dengan siswa untuk mendapatkan umpan balik dan mengetahui bagian yang perlu diperbaiki. Terakhir, pada tahap *Implement* (Implementasi dan Iterasi), video final

disempurnakan dan diproduksi berdasarkan umpan balik yang diterima, lalu dipersiapkan untuk diujikan. Proses ini membantu memastikan bahwa video animasi dibuat dengan fokus pada siswa dan tujuan yang jelas. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa kelas V SD melalui pendekatan yang lebih inovatif dan efektif. Melalui video animasi yang dirancang dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip CFL, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang organ gerak hewan dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan sains dalam berbagai situasi.

Peneliti menemukan adanya berbagai masalah. Masalah tersebut antara lain, adanya masalah dalam kegiatan pembelajaran siswa di kelas V, yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam *literasi sains* serta *design thinking* dalam mengaitkan pembelajaran IPA secara konstektual maupun memahami materi. Selain itu, guru masih belum terbiasa dalam mengembangkan sebuah media ajar. Hal ini menyebabkan media ajar yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran masih berupa LKS atau buku paket yang dibeli atau yang telah disediakan, selain itu guru hanya menggunakan metode ceramah penggunaan media pembelajaran seperti Video masih jarang digunakan serta guru belum paham bagaimana cara pengembangannya.

Dari penjabaran di atas, maka urgensi dari penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking* harus ditingkatkan melalui pembelajaran *cognitive flexibility learning*, yang mana mampu mendorong siswa untuk belajar secara langsung dan memperoleh pengalaman secara langsung dengan melakukan praktik atau melalui learning by

doing. Penelitian ini relevan dilaksanakan, karena penelitian semacam ini juga pernah dilaksanakan, yaitu dengan menggunakan aplikasi *canva* penelitian yang relevan dengan penelitian kali ini adalah salah satunya, penelitian yang pernah dilakukan oleh Yuanta Widiandari (2020) pengembangan video pembelajaran stop motion dengan aplikasi pada mata pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa, penggunaan media Pembelajaran berupa video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking*. terdapat perbedaan penelitian pengembangan kali ini dengan penelitian pengembangan sebelumnya, penelitian pengembangan sebelumnya kebanyakan belum menggunakan animasi, namun pada penelitian kali ini, amun pada penelitian kali ini, untuk meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan kemampuan *design thinking* siswa terhadap materi pembelajaran, maka peneliti menggunakan visual berupa video animasi bergerak dan terdapat audio. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan kemampuan literasi sains dan *design thinking* siswa. penelitian pengembangan kali ini juga dilengkapi dengan evaluasi, sehingga siswa dapat mengetahui kemampuan mereka sendiri dan siswa juga dapat berinteraksi secara aktif guna meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan *design thinking*.

Berdasarkan pada pemaparan tersebut, untuk menjawab permasalahan yang ada, maka peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi yang kemudian termuat dalam penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dalam Implementasi *Cognitive Flexibility Learning* Pada Materi IPAS Organ Gerak Hewan Untuk Meningkatkan *Literasi Sains* dan *Design Thinking* Siswa Kelas V

Di Sekolah Dasar”. Diharapkan melalui pengembangan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam *literasi sains* dan *design thinking* untuk siswa sekolah dasar kelas V.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun permasalahan yang muncul yakni:

1. Hasil observasi dari 4 SD, ditemukan siswa kelas V di Sekolah Dasar masih kesulitan dalam Literasi. Yang mana dibuktikan melalui hasil tes awal pada kemampuan *literasi sains*, menunjukkan hanya 7 orang yang memenuhi kriteria Baik dan 3 orang memenuhi kriteria Sangat Baik.
2. Hasil observasi dari 4 SD, ditemukan siswa kelas V di Sekolah Dasar masih kesulitan desagn thinking. Yang mana dibuktikan melalui hasil tes awal pada kemampuan dan *design thinking*, menunjukkan hanya 15 orang yang memenuhi kriteria Baik dan 12 orang memenuhi kriteria Sangat Baik.
3. Pembelajaran IPA yang monoton dan kurang menarik.
4. Belum terdapat media pembelajaran digital guna menunjang kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA.
5. Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih menggunakan media pembelajaran konvensional seperti buku dan metode ceramah, tanpa adanya inovasi media pembelajaran berbasis teknologi.
6. Kurangnya fasilitas sarana dan prasarana pembelajaran.
7. Siswa masih kesulitan dalam memahami isi bahan bacaan yang dipelajari.
8. Siswa masih kesulitan menganalisis permasalahan dalam pembelajaran.
9. Siswa masih kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam melakukan penelitian wajib dilakukan, agar nantinya dapat menghindari pengeluaasan ruang lingkup yang dikaji dan mampu menghasilkan hasil yang optimal. Adapun penelitian ini hanya terbatas pada kurangnya minat *literasi sains* dan *design thinking* peserta didik dan belum dikembangkannya media pembelajaran pada materi materi IPAS organ gerak hewan sekolah dasar yang mampu memfasilitasi kemampuan *literasi sains* dan *design thinking* siswa, sehingga perlu dikembangkan media pembelajaran pembelajaran video animasi.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan fokus dari permasalahan yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rancang bangun media pembelajaran video animasi pada materi IPAS organ gerak kelas V di Sekolah Dasar?
2. Bagaimanakah validitas dari media pembelajaran video animasi pada materi IPAS organ gerak kelas V di Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah kepraktisan dari media pembelajaran video animasi pada materi IPAS organ gerak kelas V di Sekolah Dasar?
4. Bagaimanakah keefektifan dari media pembelajaran video pada materi IPAS organ gerak kelas V di Sekolah Dasar?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka fokus dari tujuan penelitian pengembangan dipaparkan sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan rancang bangun dari media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa kelas V di Sekolah Dasar
2. Untuk mengembangkan kevalidan dari media pembelajaran video animasi Untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa Kelas V di Sekolah Dasar
3. Untuk mengembangkan kepraktisan dari media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa kelas V di Sekolah Dasar
4. Untuk mengembangkan keefektifan media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa kelas v di Sekolah Dasar.

### 1.6 Manfaat Manfaat Hasil Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian pengembangan yang telah diuraikan, maka manfaat dari hasil pengembangan dipaparkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis merupakan manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran. Secara teoritis hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan yang berkaitan dengan pengembangan video animasi dalam implementasi *cognitive flexibility*

*learning* pada materi ipas organ gerak hewan untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan serta memperkaya bahan bacaan mengenai pengembangan media pembelajaran.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Pengembangan media pembelajaran video animasi dalam implementasi *cognitive flexibility learning* pada materi ipas organ gerak hewan untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* Siswa Kelas V di Sekolah Dasar diharapkan dapat membantu siswa agar dapat memahami organ gerak pada hewan dan memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan *design thinking* siswa.

### b. Bagi Guru

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan guru dalam merancang media pembelajaran media pembelajaran video animasi dalam implementasi *cognitive flexibility learning* pada materi ipas organ gerak hewan untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* siswa kelas V di Sekolah Dasar dan diharapkan guru dapat mengembangkan sendiri media video animasi pada topik materi lain.

### c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi alternatif perbaikan kualitas mengenai perancangan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif pada masa yang akan datang.

### 3. Bagi Peneliti Lain

Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini diharapkan mampu menyumbangkan pengetahuan baru dan berguna untuk peneliti lain terkait pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi organ gerak hewan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian lebih mendalam mengenai media pembelajaran video animasi.

#### **1.7 Spesifikasi produk yang Diharapkan**

Produk penelitian ini berupa pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi IPAS organ gerak pada hewan. Media pembelajaran video animasi pada materi IPAS organ gerak pada hewan ini merupakan sebuah media pembelajaran berbentuk video animasi yang didalamnya terdapat penyederhanaan materi IPAS organ gerak pada hewan dan permasalahan yang dikemas dalam bentuk video animasi. Media ini mengimplementasikan teknologi, dikarenakan mampu membuat video animasi menjadi lebih menarik. Ketika dalam pembelajaran akan membuat siswa lebih tertarik dengan visualisasi menarik serta permasalahan yang ada.

Adapun spesifikasi yang terdapat dalam media video animasi pada materi IPAS organ gerak pada hewan adalah sebagai berikut.

1. Produk pengembangan yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berupa gambar dan suara yang ditampilkan dalam bentuk video animasi.
2. Pengembangan media video animasi pembelajaran ini dilengkapi dengan fitur, animasi gambar yang menarik background, teks dan backsound sebagai pelengkap.
3. Materi yang dikembangkan dalam media video pembelajaran ini adalah materi muatan ilmu pengetahuan alam topik organ gerak hewan kelas V SD.
4. Proses pembuatan video diawali dengan merancang desain yang dibuat selanjutnya desain yang telah dirancang direalisasikan dengan menggunakan beberapa aplikasi yang mendukung dalam pembuatan.
5. Bagian pembuka dirancang dan dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian siswa.
6. Video pembelajaran dibuat dengan aspek rasio 16:9.
7. Media video animasi yang telah dikembangkan dapat diunggah pada situs *Google drive* dan *Youtube* yang dapat diakses oleh siswa.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Pada pembelajaran di sekolah masih terbilang jarang seorang guru maupun satuan pendidikan membuat dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa serta kondisi sekitar siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan dalam mengolah informasi atau mengembangkan konsep materi yang dibelajarkan. Materi dengan cakupan luas dan abstrak sulit dipahami oleh siswa tanpa adanya bantuan alat atau media dalam mentransfer konsep menjadi lebih

sederhana. Tidak adanya pengembangan media pembelajaran menjadikan pembelajaran terkesan monoton dan bersifat konvensional. Hal tersebut juga berdampak terhadap kemampuan siswa, yang dimana siswa kurang menguasai konsep dan terkesan menghafal materi yang cakupannya luas. Oleh karena itu media pembelajaran Video Animasi materi organ gerak hewan sangat penting dikembangkan agar membantu guru dalam mentransfer konsep materi dengan ringkasan menarik serta membantu siswa dalam memahami materi yang dibelajarkan dan meningkatkan kemampuan *literasi sains* dan *design thinking* siswa.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan media video animasi dalam implementasi *cognitive flexibility learning* pada materi IPAS organ gerak hewan untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* Siswa Kelas V di Sekolah Dasar ini yaitu:

Pengembangan video animasi dalam implementasi *cognitive flexibility learning* pada materi IPAS organ gerak hewan untuk meningkatkan *literasi sains* dan *design thinking* Siswa Kelas V di Sekolah Dasar dilakukan dengan asumsi sebagai berikut.

- a. Guru di sekolah dasar sebagian besar mampu mengoperasikan media elektronik berupa laptop maupun smartphone dengan baik.
- b. Siswa kelas V SD yang telah menguasai kemampuan membaca, mendengar dan mengkomunikasikan, sehingga dapat menerima dan memahami materi yang disajikan melalui penggunaan media pembelajaran media video animasi.

- c. Sekolah sudah memiliki ketersediaan sarana dan prasarana seperti proyektor, laptop, dan lain sebagainya, sehingga mendukung proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran seperti video pembelajaran.
- d. Media video animasi mampu meningkatkan semangat belajar siswa agar memperoleh pengetahuan dan mengaitkan dengan lingkungan, sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan perolehan belajar akan lebih baik dan perolehan belajar lebih bermakna.
- e. Penggunaan media video animasi pembelajaran dapat memberi pengalaman belajar baru bagi siswa karena guru belum pernah menggunakan media ini dalam menyampaikan materi.

Sementara keterbatasan dalam pengembangan media video animasi ini adalah sebagai berikut.

- a. Pengembangan ini didasarkan pada analisis kebutuhan di kelas V di SD Negeri 2 Anturan, SD Negeri 2 Tukadmungga, SD Negeri 1 Tukadmungga, SD Negeri 3 Tukadmungga, sehingga media yang dikembangkan harus menyesuaikan dengan kondisi di lapangan.
- b. Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran ini terbatas pada muatan IPA dengan topik organ gerak hewan kelas V SD.
- c. Pengembangan media video animasi pembelajaran ini mengacu pada model ADDIE.
- d. Pengujian keefektifan media video pembelajaran hanya dilakukan pada satu kelas.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan ini, maka perlu diberikan batasan-batasan istilah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah bagian metodologi riset yang dipergunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu seperti media pembelajaran, prototipe, desain, materi pembelajaran, strategi, alat evaluasi pendidikan dalam proses pembelajaran.
2. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan informasi kepada siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
3. Video pembelajaran animasi merupakan teknologi yang menampilkan teks, animasi atau gambar bergerak dan diselaraskan dengan suara, serta wajah guru dalam penyampaian materi. Video seringkali digunakan dalam mendapatkan informasi.
4. *Literasi sains* dapat diartikan sebagai pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains
5. *Design thinking* dapat diartikan sebagai cara berpikir seperti desainer. Designer merupakan istilah yang berasal dari bahasa Inggris, dari kata dasar 'design' yang artinya kerangka bentuk atau rancangan. Desainer

memiliki arti seseorang yang merancang. Dengan begitu bisa diartikan jika desainer adalah seseorang yang merencanakan bentuk serta tampilan akan sesuatu atau merancang sesuatu. Tugas dari seorang desainer antara lain merencanakan model suatu objek, menggambar model objek, mengukur ukuran benda yang sesuai, memilih bahan objek yang sesuai, dan mengamati produksi benda tersebut.

6. *Cognitive flexibility learning* merupakan kemampuan untuk beralih dari satu cara berpikir ke cara berpikir lainnya.
7. Materi organ gerak pada hewan merupakan salah satu materi yang terdapat pada muatan IPA kelas V SD.

