

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA  
FISIKA BERBASIS SISTEM ISYARAT BAHASA  
INDONESIA (SIBI) PADA MATERI CAHAYA UNTUK  
PESERTA DIDIK SMALB B**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Henny Srihantika  
19104050019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2651/Un.02/DT/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA FISIKA BERBASIS SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI) PADA MATERI CAHAYA UNTUK PESERTA DIDIK SMALB B**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : **HENNY SRIHANTIKA**  
Nomor Induk Mahasiswa : **19104050019**  
Telah diujikan pada : **Jumat, 25 Agustus 2023**  
Nilai ujian Tugas Akhir : **A**

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

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Iva Nandya Atika, S.Pd., M.Ed.  
SIGNED

Valid ID: 14e6d75b3d31



Penguji I  
Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si  
SIGNED

Valid ID: 64e6c9c486ca



Penguji II  
Rachmad Resmiyanto, S.Si., M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 64e6c7b22eac



Yogyakarta, 25 Agustus 2023  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64e6f11484a7

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Henny Srihantika  
NIM : 19104050019  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagaimana syarat memperoleh gelar sarjana yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Materi Cahaya untuk Peserta Didik SMALB B" merupakan hasil karya tulisan saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu yang saya kutip dan hasil karya tulisan orang lain sebagai acuan telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika dalam penulisan ilmiah, serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Henny Srihantika

NIM. 19104050019

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-04/R0

### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lampiran : 1 Bandel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Henny Srihantika  
NIM : 19104050019  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Sistem  
Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Materi Cahaya untuk Peserta Didik SMALB B

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata satu dalam bidang Pendidikan Fisika.

Dengan ini, kami berharap agar skripsi/ tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 16 Agustus 2023  
Pembimbing,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

  
Iva Nandya Atika, S.Pd., M.Ed.  
NIP. 19931204 202012 2 011

## **DEVELOPMENT OF IPA LEARNING VIDEOS ON LIGHT MATERIAL FOR DEAF LEARNERS WITH SPECIAL NEEDS**

**Henny Srihantika**  
**19104050019**

### **ABSTRACT**

Deaf learners need a learning media that can support their learning process. Learning videos based on the Indonesian Sign Language System (SIBI) are considered to be in accordance with the characteristics of deaf PDBK and can be used as independent learning media. This research aims to 1) Knowing how the results of the development of science learning videos on light material for deaf PDBK. 2) Knowing the quality of science learning videos on light material for deaf PDBK that have been developed. 3) Knowing the response of deaf PDBK to the science learning video on light material for deaf PDBK.

This research is a development research (Research and Development) using the 4-D Thiagarajan 1974 development procedure. The 4-D development stages are, 1) Define, 2) Design, 3) Develop, 4) Disseminate. The research was limited to the develop stage, namely limited trials. The product quality assessment uses a 4-interval Likert scale and learner responses using a Guttman scale. This research instrument consists of interview guidelines, observation sheets, product validation sheets, product quality assessment sheets, and learner response sheets.

The results of this research are 1) Science learning video on light material for Deaf PDBK, 2) The quality of the science learning video developed according to material experts and media experts has very good quality (SB) with an average score of 3.65 and 3.53 and the assessment of high school science teachers has a good quality (SB) with an average score of 3.83; 3) The results of the learner response test received an average score of 0.72 with Yes criteria. The results of this study indicate that the SIBI-based science learning video can be used as one of the learning media on light material for deaf PDBK.

**Keywords:** Independent Learning, Light, Deaf PDBK, Science Learning Video, SIBI

## MOTTO

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan

(Al-‘Alaq: 1)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan

(Al-Insyirah: 5)

Air mengalir tidaklah selalu melewati lintasan tanpa penghadang melainkan melewati krikil bahkan bebatuan.

Kesuksesan tidak diraih dengan kemudahan melainkan butuh pengorbanan dan perjuangan serta restu dari Tuhan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
(Penulis)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Atas izin dan berkat rahmat Allah SWT hamba dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tugas akhir atau skripsi ini penulis persembahkan untuk Bapak, Mama, Kakak, Adik, dan keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan untuk selalu berjuang dan tidak berhenti berusaha untuk menyelesaikan pendidikan yang sedang ditempuh. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, serta doa yang tidak pernah putus yang diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT membalas setiap pengorbanan yang telah diberikan dengan nikmat di dunia maupun di akhirat kelak. Aamiin.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohiim.*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia yang tiada hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran IPA pada Materi Cahaya untuk Peserta Didik Berkebutuhan Khusus (PDBK) Tunarungu” dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan pada Baginda Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga, Bapak Eddy Ruben Pasino, Ibu Siti Sulasri, Kakak Bima Septian dan Evi Noviyanti serta Adik Muhammad Fadhil Husen.
2. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Drs. Nur Untoro, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dr. Winarti, M.Pd.Si selaku Sekretaris Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Dosen Penguji Skripsi Pertama.
6. Iva Nandya Atika, S.Pd., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan semangat, doa, serta arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Rachmad Resmianto, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji Skripsi Kedua yang telah memberikan koreksi dan perbaikan serta saran terhadap Skripsi ini.
8. Astuti Hermawati, M.Pd. selaku Kepala Sekolah dan segenap guru serta karyawan SLB Negeri 2 Bantul.



9. Peserta didik kelas X SLB Negeri 2 Bantul yang telah bersedia bekerja sama dan mendukung kegiatan penelitian ini.
10. Teman-teman Program Studi Pendidikan Fisika 2019 yang telah kebersamai penulis dalam menempuh pendidikan ini.
11. Kak Rizky Wardani yang telah kebersamai dan mendukung penulis dalam menyusun Skripsi ini hingga selesai.
12. Kak Topan Edy Setyawan, S.Sos dan kakak-kakak Saka Kencana Bontang yang senantiasa memberi semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
13. Sahabat penulis Sitti Maryam Mustafa, Iin Indriana, Shima Hafizh Adiatri Buana, dan Husna Mayaziza yang selalu kebersamai dan memberi dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
14. Teman seperjuangan dan seperbimbingan Ailsa Zada Yusrika yang telah berjuang bersama untuk mencapai setiap target yang telah ditetapkan dan saling mendukung dalam menyelesaikan Skripsi ini.
15. Very Julianto, M.Psi, Psikolog dan segenap Tim Tradisi Nusantara serta Kagama Kaltim semoga kekeluargaan ini terjaga dengan baik.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhirnya, penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Penulis,

Henny Srihantika

NIM. 19104050019

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR .....	iv
ABSTRACT .....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	9
G. Manfaat Penelitian .....	9
H. Keterbatasan Pengembangan .....	10
I. Definisi Istilah.....	10
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	13
A. Kesimpulan .....	13
B. Keterbatasan Penelitian.....	13
C. Saran Pemanfaatan Video Pembelajaran IPA Berbasis SIBI.....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	14

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pemerintah dan semua bagian masyarakat harus memperhatikan pendidikan sebagai kebutuhan dasar manusia. Melalui pendidikan yang berkualitas, Sumber Daya Masyarakat (SDM) dapat berkembang dan mendukung kemajuan bangsa. Devi & Bayu (2020) menyatakan bahwa pendidikan dapat membantu individu dalam mendapatkan pengakuan di lingkungan tempat tinggalnya. Seiring dengan perkembangan zaman, persoalan pendidikan menjadi semakin kompleks seperti kualitas pendidikan yang tidak merata pada beberapa daerah di Indonesia. Persoalan tersebut tentu memerlukan adanya strategi penyelesaian yang tepat sehingga akses pendidikan dapat dinikmati oleh semua masyarakat, karena kualitas pendidikan mencerminkan kemajuan suatu negara (Efrizal, 2016).

Jaminan pendidikan bagi semua individu di Indonesia tertuang dalam UUD 1945 pasal 31 ayat (1) disebutkan bahwa setiap warga negara berhak atas akses pendidikan. Sehingga, pemerintah harus mempertimbangkan dan menetapkan kebijakan agar semua anak mempunyai kesempatan yang sama dalam memperoleh pendidikan tidak terkecuali anak yang mempunyai gangguan mental, fisik, atau materi atau biasa disebut Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) (Winarti, 2018). Namun, dalam pelaksanaannya masih ada hak-hak ABK di Indonesia yang belum sepenuhnya terpenuhi dalam menerima pendidikan (Husna dkk., 2019). Contoh hak-hak ABK yang belum terpenuhi

di Indonesia yaitu, fasilitas pembelajaran yang kurang mendukung bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus (PDBK), keterbatasan jumlah guru, dan akses yang sulit menuju sekolah di daerah terpencil (Ediyanto dkk., 2017).

Anak yang diidentifikasi sebagai ABK tumbuh dengan penyimpangan fisik, mental, emosional dan atau sosial dibandingkan anak lain seusianya (Jannah & Darmawanti, 2004). Walaupun memiliki keterbatasan, hak ABK untuk mendapat pendidikan harus dipenuhi mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah (Pradana dkk., 2020), sehingga kualitas guru, pelaksanaan pembelajaran serta sarana dan prasarana sekolah perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan PDBK (Rahardja, 2010). Pemerintah sebagai penentu kebijakan pendidikan perlu menyiapkan dan menyusun rencana pembelajaran dan meningkatkan pelayanan yang diperlukan untuk PDBK (Nuryati, 2022). Selain pemerintah, guru sebagai faktor utama penyalur pengetahuan juga perlu menyiapkan strategi khusus dalam menyampaikan informasi untuk membantu PDBK memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya.

Lingkungan pendidikan formal, seperti Sekolah Luar Biasa (SLB) maupun sekolah inklusif harus mengidentifikasi jenis PDBK agar program pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan peserta didik (Nuryati, 2022). Terdapat beberapa jenis disabilitas salah satunya yaitu tunarungu atau orang dengan gangguan pendengaran (Nuriska dkk., 2022). Anak tunarungu mengalami kesulitan dalam komunikasi sehingga sulit memahami maksud

yang disampaikan, sehingga Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) digunakan untuk membantu anak tunarungu dalam berkomunikasi (Nuriska dkk., 2022).

Guru dalam menyalurkan pengetahuan memerlukan strategi khusus seperti penggunaan media pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran (Devi & Bayu, 2020) bagi PDBK tunarungu sehingga informasi terkait pembelajaran dapat tersampaikan secara optimal (Sufirmansyah & Prameswati, 2020) baik selama pembelajaran di kelas maupun di luar kelas (Hasan dkk., 2021). Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat, bahan atau segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Hasan dkk., 2021). Pendidik yang menyampaikan materi pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran dapat mengalami kesulitan dalam meningkatkan perhatian PDBK tunarungu pada proses pembelajaran. Sehingga, penggunaan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik PDBK tunarungu.

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran IPA kelas X SMALB Tunarungu di SLB N 2 Bantul ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan merupakan hasil modifikasi *power point* dan video pembelajaran umum yang berasal dari Youtube. Guru harus mendampingi PDBK tunarungu saat menonton video tersebut dan memberikan penjelasan ulang untuk memperjelas pemahaman peserta didik. Sehingga tidak memungkinkan bagi PDBK tunarungu untuk belajar mandiri. Penjelasan oleh guru ini wajib dilakukan karena PDBK tunarungu tidak dapat memahami setiap

kata dan ilustrasi yang disajikan baik pada *power point* maupun video pembelajaran yang diberikan.

Keterbatasan PDBK tunarungu dalam berkomunikasi sering menimbulkan kesulitan dalam interaksi sosial. Komunikasi verbal yang sering digunakan guru dalam menyampaikan informasi sangat memengaruhi peserta didik sebagai penerima informasi (Khotimah dkk., 2019). Media pembelajaran dapat menjadi alat komunikasi yang membantu PDBK tunarungu mengikuti pembelajaran di kelas. Kemampuan manusia dalam menyerap informasi paling tinggi menggunakan indera penglihatan, sehingga guru dapat memanfaatkan kemampuan indera penglihatan untuk meningkatkan kemampuan belajar PDBK Tunarungu (Khotimah dkk., 2019). Media pembelajaran yang memanfaatkan indera penglihatan adalah media visual yang memuat gambaran dari berbagai pesan yang ingin disampaikan dalam bentuk tulisan, gambar, angka atau grafis (Fadilah, 2019) yang diam maupun bergerak (Syamsuddin, 2015). Djasmita (2017) menyatakan bahwa media visual mampu mempercepat pemahaman terhadap materi pembelajaran dan meningkatkan daya ingat peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA SMALB di SLB N 2 Bantul diterima informasi bahwa PDBK tunarungu kurang mengenal lingkungan, sehingga guru mengalami kesulitan saat mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar, padahal mempelajari IPA sangat berkaitan dengan alam dan berhubungan dengan fenomena sehari-hari di sekitar peserta didik (Wisudawati & Sulistyowati, 2022). Selain itu, SLB N 2 Bantul telah

menerapkan kurikulum merdeka meski pelaksanaannya belum maksimal karena dibutuhkan penyesuaian dengan kurikulum 2013 yang diterapkan sebelumnya. Buku acuan pembelajaran IPA untuk guru dan peserta didik di SLB N 2 Bantul juga belum tersedia, sehingga guru harus ekstra menyiapkan bahan ajar sendiri untuk materi IPA khususnya pada materi cahaya. Saat mengajar, guru menggunakan metode ceramah sehingga PDBK tunarungu sulit untuk memahami materi pembelajaran. Guru harus menjelaskan secara berulang kepada PDBK tunarungu sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam menyampaikan materi pembelajaran secara keseluruhan. Di samping itu, PDBK tunarungu di SLB N 2 Bantul tidak hanya memiliki keterbatasan pada pendengaran saja, melainkan memiliki disabilitas lain seperti *low vision* serta kondisi mental PDBK tunarungu kelas X seperti anak berusia 10 tahun. Sehingga, penyampaian materi harus disesuaikan dengan kondisi peserta didik agar materi pembelajaran dapat diterima dengan baik. Media pembelajaran yang menyesuaikan karakteristik PDBK tunarungu dibutuhkan agar guru tidak terus mengulang materi yang sama dan penggunaan waktu belajar lebih efektif dan efisien.

Video pembelajaran IPA berbasis SIBI dilengkapi dengan penjelasan yang ramah terhadap PDBK tunarungu dianggap perlu untuk diterapkan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri (Atika, 2015). Selain itu, media video sesuai dengan materi pembelajaran IPA yang membutuhkan visualisasi. Salah satu materi IPA yang membutuhkan visualisasi yaitu pada materi cahaya yang selalu ditemui dalam keseharian peserta didik. Khususnya pada sifat-sifat

cahaya dibutuhkan pengenalan kepada peserta didik dengan memberi contoh sifat-sifat cahaya yang sering ditemui di sekitar peserta didik. Video dianggap efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan berbagai alasan, yaitu media pembelajaran berbasis video mampu meningkatkan kemampuan kognitif dan psikomotorik serta keterkaitan dengan pembelajaran pada peserta didik (Yudianto, 2017).

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi oleh guru kepada peserta didik menggunakan suatu metode sehingga media komunikasi yang digunakan menjadi perhatian penting agar komunikasi berjalan secara optimal (Fadilah, 2019). SIBI sebagai bahasa nonverbal memudahkan PDBK tunarungu dalam berkomunikasi dengan lingkungan sosialnya (Atika, 2015). Penggunaan video pembelajaran dilengkapi SIBI sebagai media pembelajaran bagi PDBK tunarungu belum banyak dikembangkan. Video pembelajaran IPA yang didalamnya memuat materi fisika tentang cahaya masih sangat minim ditemukan dan kurang ramah terhadap PDBK tunarungu sehingga video pembelajaran berbasis SIBI pada materi cahaya untuk peserta didik SMALB Tunarungu dianggap perlu untuk dikembangkan. Pembelajaran dapat berlangsung lebih variatif dan menyenangkan menggunakan media berupa video pembelajaran IPA yang dilengkapi SIBI (Rahayu & Prayitno, 2020). Melalui video pembelajaran IPA yang dilengkapi SIBI diharapkan PDBK tunarungu dapat memahami materi cahaya dengan baik.

Pembelajaran menggunakan media video mampu membawa imajinasi ke suatu tempat atau peristiwa yang sulit dicapai peserta didik dalam kehidupan



nyata. Peserta didik dapat seolah-olah berada pada suatu peristiwa sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan secara optimal. Ismah (2019) menyatakan media video menyajikan gambaran secara *real* sehingga peserta didik dapat bersikap kritis dan berpikir logis dalam pembelajaran IPA Fisika. Selain itu, media pembelajaran berbasis video mudah digunakan oleh guru dan peserta didik serta alat yang digunakan sudah tersedia di sekolah seperti *proyektor*, laptop dan media penunjang lain (Aswara dkk., 2022). Penggunaan video sebagai media pembelajaran sesuai dengan keadaan zaman sekarang dimana peserta didik tidak dapat lepas dari budaya menonton melalui layar televisi atau *handphone*. Sobon dkk. (2020) menyatakan bahwa jika *handphone* dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran digital mampu meningkatkan semangat untuk belajar.

Dengan demikian, media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik PDBK tunarungu yang disertai dengan disabilitas lain seperti *low vision* dan sesuai kondisi mental PDBK tunarungu adalah video pembelajaran yang dilengkapi SIBI. Penelitian ini mengembangkan video pembelajaran IPA pada materi cahaya untuk PDBK tunarungu sehingga diharapkan pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kurikulum yang diterapkan di SLB N 2 Bantul masih butuh penyesuaian karena masih terpengaruh oleh kurikulum yang diterapkan sebelumnya.

2. Keterbatasan media dan waktu yang dimiliki oleh Guru dan PDBK tunarungu dalam mempelajari materi cahaya.
3. Keterbatasan PDBK tunarungu dalam memperoleh informasi melalui indera pendengaran.
4. Belum tersedia sumber belajar untuk mata pelajaran IPA yang dimiliki oleh peserta didik SMALB di SLB N 2 Bantul yang sesuai dengan karakteristik PDBK Tunarungu.
5. Peserta didik SMALB di SLB N 2 Bantul belum menggunakan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis SIBI pada pembelajaran IPA.
6. Jenis disabilitas peserta didik di kelas tidak hanya tunarungu tetapi dengan disabilitas lain, seperti *low vision* dan kondisi mental yang berada pada kondisi mental anak umur 10 tahun meskipun telah menempati jenjang pendidikan SMA kelas X.

### **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada masih terbatasnya media dalam menyampaikan materi cahaya untuk PDBK tunarungu sehingga perlu dikembangkan video pembelajaran yang dilengkapi SIBI pada materi cahaya untuk dapat menunjang pembelajaran pada PDBK tunarungu dan pengajaran bagi guru SMALB.

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hasil pengembangan video pembelajaran IPA pada materi cahaya untuk PDBK tunarungu?

2. Bagaimana kualitas video pembelajaran IPA pada materi cahaya bagi PDBK tunarungu yang telah dikembangkan menurut penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA?
3. Bagaimana respon PDBK tunarungu terhadap video pembelajaran IPA yang dikembangkan pada materi cahaya?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui bagaimana hasil pengembangan video pembelajaran IPA pada materi cahaya untuk PDBK tunarungu.
2. Mengetahui kualitas video pembelajaran IPA pada materi cahaya untuk PDBK tunarungu yang telah dikembangkan.
3. Mengetahui respon PDBK tunarungu terhadap video pembelajaran IPA berbasis SIBI pada materi cahaya bagi PDBK tunarungu.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah video pembelajaran IPA dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Video pembelajaran yang dikembangkan pada materi Cahaya yang diperuntukkan bagi PDBK tunarungu sesuai dengan kurikulum merdeka.
2. Video pembelajaran yang dikembangkan terbagi menjadi beberapa bagian yaitu pendahuluan yang berisi pembukaan menggunakan SIBI, isi materi, dan penutup.
3. Penyajian materi dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi pendukung serta Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

4. Video pembelajaran dilengkapi dengan narasi teks (tulisan) dan suara sehingga PDBK tunarungu yang memiliki pendengaran sebagian dapat mendengarkan suara penjelasan meskipun tanpa melihat video.
5. Durasi video yang dikembangkan yaitu 15 menit dengan beberapa bagian yaitu pembukaan, materi inti, dan penutup.
6. Video disimpan dengan format MP4 berupa *link google drive* yang dapat diakses menggunakan perangkat keras berupa *laptop, handphone, tablet*, dan lain sebagainya.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi PDBK tunarungu, membantu peserta didik untuk mendalami materi Cahaya secara mandiri tanpa adanya fasilitator (guru dan penerjemah bahasa isyarat) melalui video pembelajaran yang dilengkapi SIBI.
2. Bagi guru, membantu menyampaikan materi pembelajaran kepada PDBK tunarungu dengan lebih mudah dan efisien, serta menambah referensi sumber belajar untuk materi Cahaya.
3. Bagi sekolah, dapat menambah referensi sumber belajar di sekolah berupa video pembelajaran IPA yang dilengkapi SIBI.

#### **H. Keterbatasan Pengembangan**

Video pembelajaran IPA pada materi cahaya untuk PDBK tunarungu yang dikembangkan memiliki batasan pengembangan, diantaranya yaitu:

1. Pengembangan video pembelajaran menggunakan model pengembangan 4-D dengan tahapan pengembangan terdiri dari *define* (pendefinisian),

*design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Pada penelitian ini dibatasi sampai pada tahap *develop* (pengembangan).

2. Materi pada video pembelajaran IPA yang dikembangkan difokuskan pada materi cahaya untuk kelas X bagi PDBK tunarungu dan pada tahap uji coba dilakukan uji coba terbatas pada PDBK tunarungu di SLB N 2 Bantul.

### **I. Definisi Istilah**

Dalam penelitian yang dikembangkan menggunakan beberapa istilah, sehingga untuk menyamakan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan diperlukan penjabaran. Penjabaran istilah-istilah yang digunakan antara lain:

1. Tunarungu merupakan orang dengan gangguan pada pendengaran yang meliputi tuli dan tuli sebagian, dimana seseorang kehilangan kemampuan mendengarnya sejak dari lahir atau disebabkan oleh kecelakaan (Bintoro, 2010)
2. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan cara komunikasi antar sesama tunarungu dan masyarakat dengan menggunakan isyarat jari serta gerakan yang melambangkan kosa kata dalam Bahasa Indonesia (Utami, 2016).
3. SMALB merupakan jenjang pendidikan menengah setingkat dengan SMA/MA/SMK yang diperuntukan bagi peserta didik berkebutuhan khusus, dalam satu kelompok terdiri maksimal 8 PDBK (Poedjiastoeti & Liliyasi, 2010).

4. *Low vision*, yaitu keadaan dimana mata tidak dapat melihat secara normal dan luas penglihatannya maksimal 10 derajat dari titik tetap, orang dengan *low vision* dapat mengalami kebutaan jika tidak segera ditangani dan tetap dapat melihat jika melakukan rehabilitasi walaupun hanya dapat mempertahankan sisa penglihatannya (Nuraisah & Megarianti, 2019).



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa video pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi cahaya untuk peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK) tunarungu yang dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri. Pengembangan produk berdasarkan analisis kebutuhan meliputi analisis masalah dalam proses pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis materi di SLB N 2 Bantul. Setelah itu, dilakukan pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis kebutuhan berupa video pembelajaran IPA dilengkapi SIBI.
2. Kualitas video pembelajaran IPA yang dikembangkan berdasarkan pada penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMALB memperoleh kriteria Sangat Baik (SB) dengan rerata skor masing-masing sebesar 3,64; 3,53; dan 3,83.
3. Uji respon peserta didik yang dilaksanakan dengan uji coba terbatas yang dilakukan oleh PDBK tunarungu kelas X di SLB N 2 Bantul terhadap video pembelajaran IPA berbasis SIBI memperoleh kriteria Ya dengan rerata skor 0,72. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video pembelajaran IPA dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi cahaya oleh PDBK tunarungu baik secara mandiri maupun dengan sebagai media pembelajaran IPA di kelas.

## B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini memiliki keterbatasan penelitian yaitu pengembangan hanya difokuskan pada pengembangan video pembelajaran IPA dan belum dilakukannya tahap *disseminate* (penyebarluasan). Hal ini dikarenakan waktu yang diperlukan cukup lama untuk melaksanakan tahap *disseminate*.

## C. Saran Pemanfaatan Video Pembelajaran IPA Berbasis SIBI

Peneliti berharap video pembelajaran IPA yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media belajar mandiri baik oleh PDBK tunarungu maupun peserta didik reguler serta dapat menjadi referensi media pembelajaran oleh guru IPA. Adanya video pembelajaran IPA ini juga dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep fisika khususnya pada materi cahaya dan mengetahui kaitannya dengan peristiwa sehari-hari.

### 1. Saran Pengembangan Produk

Uji respon peserta didik dilakukan dengan memberikan *link* video kepada peserta didik untuk diakses sendiri. Hal ini dilakukan agar dapat dilihat kemandirian peserta didik dalam belajar menggunakan video pembelajaran IPA. Sehingga, peserta didik dapat belajar mengoperasikan media yang digunakan dalam proses pembelajaran secara mandiri.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan produk berupa video pembelajaran IPA yang peneliti lakukan sampai pada tahap *develop* (pengembangan), sehingga perlu dilakukan tahapan penelitian lebih lanjut yaitu tahap *disseminate* (penyebarluasan) dan mengukur keefektifan



video pembelajaran yang dikembangkan agar dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

## 2. Saran Pengembangan Video Pembelajaran IPA

Penambahan apersepsi lebih banyak dari yang peneliti sajikan di video sehingga peserta didik dapat terstimulasi dahulu pemikirannya sebelum masuk ke materi inti. Kemudian untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik pada sifat-sifat cahaya perlu ditambahkan percobaan yang dapat dilakukan oleh peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Y. T. (2023). *Analisis Komunikasi Nonverbal pada Teman Tuli*. January.
- Aswara, S., Amanda, F. D., & Fitriani, R. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Fisika Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Materi Tekanan Siswa SMAN 2 Sungai Penuh. *Integrated Science Education Journal*, 3(1), 16–23. <https://doi.org/10.37251/isej.v3i1.173>
- Atika, I. N. (2015). Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbasis SIBI Pada Materi Kalor Sebagai Media Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 1–8.
- Bambang, L., Husain, S. N., & Rede, A. (2015). Penerapan pembelajaran media audio-visual untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran biologi di kelas viii a smp gkst immanuel palu. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 4(1), 23–28.
- Bintoro, T. (2010). Kemampuan Komunikasi Anak Tunarungu. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 22(XIII), 13.
- Djasmita, niendy kurnia. (2017). *Pengaruh Metode Pembelajaran Peta Konsep Berbasis Media Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X*. Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Ediyanto, Atika, I. N., Kawai, N., & Prabowo, E. (2017). Inclusive Education in Indonesia From the Perspective of Widyaaiswara in Centre for Development and Empowerment of Teachers and Education Personnel of Kindergartens and Special Education. *IJDS : Indonesian Journal of Disability Studies*, 4(2), 04–116. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2017.004.02.3>
- Fadilah, N. (2019). Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika IV 2018*, 1–7.

- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Haifa, N., & Nurfadila, S. (2018). *Penguraian Cahaya (Dispersi)*. Phystraction. <https://phystraction.wordpress.com/2018/12/11/penguraian-cahaya-dsipersi/>
- Handayani, S. L. (2014). Analisis Pola Interferensi Celah Banyak Untuk Menentukan Panjang Gelombang Laser He-Ne dan Laser Dioda. *Jurnal Fisika Unnes*, 4(1), 26–31.
- Harahap, R. M., Santosa, I., Wahyudi, D., & Martokusumo, W. (2017). *Inovasi Akses Assistive Technology untuk Mahasiswa Disabilitas Pendengaran dengan Pendekatan Prinsip Universal Design*. *October*, 372–279.
- Hasan, M., & Dkk. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Issue Mei).
- Husna, F., Yunus, N. R., & Gunawan, A. (2019). Hak Mendapatkan Pendidikan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Dimensi Politik Hukum Pendidikan. *Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 6(2), 207–222. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v6i1.10454>
- Ismah, I. (2019). *Perbandingan Penguasaan Konsep Fisika antara Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetation (AIR) Berbasis Audio dan Berbasis Video Peserta Didik Kelas X SMAS Semen Tonasa*.
- Jannah, M., & Darmawanti, I. (2004). Tumbuh kembang anak usia dini & deteksi dini pada anak berkebutuhan khusus. *Insight Indonesia*.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91–96. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>

- Khotimah, H., Supena, A., & Hidayat, N. (2019). Meningkatkan attensi belajar siswa kelas awal melalui media visual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 17–28. <https://doi.org/10.21831/JPA.V8I1.22657>
- Kirk, S. (2009). *Educating Exceptional Children* (12th ed.). Houghton Mifflin Harcourt.
- Mariana, I. M. A., & Praginda, W. (2009). *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA Untuk Guru SMP*. PPPPTK IPA; PPPPTK IPA.
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- Nasution Efrizal. (2016). Problematika Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Fakultas Ushuluddin Dan Dakwah IAIN Ambon*, 8(1), 1–10.
- Nilawanti, L. (2021). *14 Sifat Cahaya, Ini Penjelasan & Contoh Lengkapnya*. Gramedia Blog. <https://www.gramedia.com/literasi/sifat-cahaya/>
- Nuraisah, & Megarianti, I. (2019). Gambaran Low Vision Pada Anak di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. *Jurnal Sehat Masada*, 13(2), 146–151.
- Nuriska, O., Andriani, N., Pasaribu, A., Murniati, Rahmatika Rizaldi, W., & Saporini, S. (2022). Studi Keterlaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu terhadap Siswa Tunarungu di SMPLB-B Karya Ibu Palembang. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(1), 76–83. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i1.1004>
- Octaviani, F. R., Murniasih, A. T., Dewi, D. K., & Agustina, L. (2020). Apersepsi Berbasis Lingkungan Sekitar sebagai Pemusatan Fokus Pembelajaran Biologi Selama Pembelajaran Daring. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2). <https://doi.org/10.23917/bppp.v2i2.13792>

- Pertiwi, E. Y. (2017). *Pengembangan Video Sebagai Visual Aid Siswa Tunarungu Pada Materi Kelangsungan Hidup Organisme*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Poedjiastoeti, S., & Liliyasi. (2010). Pembelajaran Kimia Berbantuan Multimedia Untuk Siswa Tunarungu SMALB-B. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(1), 55–63. <https://doi.org/10.17977/jip.v17i1.2620>
- Pradana, D., Abidin, Z., & Adi, E. (2020). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Subtema Pembentukan Karakter untuk Siswa SDLB Tunarungu. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 96–106. <https://doi.org/10.17977/um031v7i22020p096>
- Pujaastawa, I. B. G. (2016). Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi. *Universitas Udayana*, 4.
- Purnomo, B. H. (2011). Pendahuluan Kedudukan Observasi dalam Tahapan PTK Metode Observasi. *Metode Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*, 8, 251–256.
- Rahardja, D. (2010). Pendidikan Luar Biasa dalam Perspektif Dewasa Ini. *Jassi Anaku*, 10(1), 76–88. <https://doi.org/10.17509/JASSI.V10I1.3911>
- Rahayu, R. D., & Prayitno, E. (2020). Minat dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran berbasis problem based learning berbantuan media video. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(1), 69–80. <https://doi.org/10.31331/JIPVA.V4I1.1064>
- Rahman, Z., Kurniawati, D., & Apriani, R. (2020). Hubungan Pengetahuan dengan Gangguan Pendengaran Akibat Penyemaman Pada Penyelam Tradisional di Kampus Bugis : Case Report. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya Vol. 15 No, 15(2)*, 172–185.

- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian* (Parama (ed.); pertama). Parama Publishing.
- Rohmah, A. Y. (2014). *Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Bumi dan Alam Semesta Untuk Peserta Didik Tunarungu Kelas VI*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sintya Devi, P., & Wira Bayu, G. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *MIMBAR PGSD Undiksha*.
- Sobon, K., Mangundap, J. M., & Walewangko, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 3(2), 97–106. <https://doi.org/10.36379/autentik.v3i2.38>
- Soma, N. (2023). *Mari Belajar Cahaya, Cermin, dan Lensa* (M. Nasrudin (ed.); pertama). PT Nasya Expanding Management.
- Sri Sulistiyawati, R. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Cakrawala Jurnal Pendidikan*, 12(1).
- Sufirmansyah, & Prameswati, L. N. (2020). Implementasi Problem Based Learning dalam Mengoptimalkan Pembelajaran di Sekolah Luar Biasa Putera Asih Kediri. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 7(1), 90–103. <https://doi.org/10.53627/jam.v7i1.3924>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Alfabeta.CV (ed.)).
- Sunarno, W. (2019). Pembelajaran IPA di Era Revolusi Industri 4.0. *SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*.

- Syamsuddin. (2015). Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(3), 301–316. <https://doi.org/10.26618/jpf.v5i3.856>
- Thiagarajan, S., Semmel, D., & Semmel, M. (1974). *Instructuonal Development for Training Teacher of Exceptional Children: A Sourcebook*.
- Umi Nurhidajati, T. (2020). Peningkatan Penguasaan Materi Pembelajaran Daur Air Melalui Pendekatan Saintifik Bermedia Video Narasi Bagi Peserta Didik Tunarungu. *Jurnal Guru Dikmen Dan Dikus*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.47239/jgdd.v2i1.40>
- Utami, D. L., Wibowo, Y., & Rahayu, T. (2017). Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*, 6(2), 39–46.
- Utami, Y. T. (2016). Sikap Siswa Tunarungu Terhadap SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia). *Jurnal Unik: Pendidikan Luar Biasa*, 1(1), 1–12.
- Velrahga, K. D. (2021). *Pengertian Cahaya Beserta Macam-Macam Sifatnya*. <https://mediaindonesia.com/humaniora/439005/pengertian-cahaya-beserta-macam-macam-sifatnya>
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (pertama). Pustaka Pelajar.
- Winarti, W. (2018). Pengembangan model pembelajaran sains kontekstual untuk peserta didik difabel netra. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 4(2), 89. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v4i2.2698>
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2022). Metodologi pembelajaran IPA. In *bumi aksara*.
- Yudianto, A. (2017). *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran*.