

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI PADA MUATAN IPS
MENGUNAKAN APLIKASI CAPCUT DI KELAS V SDN 01 KOTO BARU**

Yulia Darniyanti¹, Muhammad Subhan², Yuliska Hoiriyanti³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharma Indonesia

yuliadarniyanti1010@gmail.com. subhanundhari07@gmail.com.

yuliskakhoiriyanti@gmail.com

ABSTRACT

The research was motivated by several problems, including first, the difficulty of teachers developing animated learning video media, especially for social studies learning of Geography characteristic material in Indonesia, second, teachers find it difficult to develop media in schools, third, students are less interested in the learning process, especially social studies content because social studies learning contains many theories. One effort that can attract the attraction of students is done by developing animated video learning media that can support students to learn well. Therefore, the author is interested in developing animated video learning media using the CapCut application in elementary schools. With the aim that teachers and students have enough adequate learning media. The type of research is research and development (R&D). Research and Development is a process and research steps to develop existing products, as well as new products that can later be accounted for. Develop a product a learning video. Research and development (R&D) Research and Development (R&D) methods are used to produce a particular product and tested for effectiveness. The development model used is the development of ADDIE " This ADDIE model was chosen because one of the teaching material development designs that are often used in the development of ADDIE has 5 parts that are interconnected with one another: Analysis Stage, Design (Planning), Development Stage (Development), tahap Implementation, tahap Evaluation. Halil from the research of validation of animated video media of geographical characteristics material in Indonesia in class V in the validation test by two expert validators. Language validation by 80.00% lecturers falls into the very valid category. Media validation by 93.33% lecturers falls into the very valid category. Material validation by lecturers is 90.00% included in the very valid category.

Keywords: (R&D), ADDIE, Animated video, CapCut, and Geographical characteristics in Indonesia, Elementary school.

ABSTRAK

Penelitian dilatar belakangi oleh beberapa permasalahan antara lain pertama sulitnya guru mengembangkan media video animasi pembelajaran khususnya untuk pembelajaran IPS materi karakteristik Geografis di Indonesia, kedua guru merasa kesulitan dalam pengembangan media di sekolah, ketiga siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran khususnya muatan IPS karena pembelajaran IPS banyak mengandung teorinya. Salah satu upaya yang bisa menarik daya tarik peserta didik dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran video animasi yang dapat menunjang peserta didik agar belajar dengan baik. Maka dari itu penulis tertarik membangun media pembelajaran video animasi menggunakan

aplikasi CapCut di sekolah dasar. Dengan tujuan agar guru dan peserta didik memiliki cukup media pembelajaran yang memadai.

Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (*research and development* (R&D)). Penelitian dan Pengembangan merupakan proses dan Langkah-langkah penelitian untuk mengembangkan produk yang ada, maupun produk baru yang nantinya dapat dipertanggung jawabkan. Mengembangkan sebuah produk sebuah video pembelajaran. Metode penelitian (*research and development* (R&D)) Penelitian dan Pengembangan digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan diuji keefektifannya. Model pengembangan yang digunakan adalah pengembangan ADDIE “ Model ADDIE ini dipilih karena salah satu desain pengembangan bahan ajar yang sering digunakan dalam pengembangan ADDIE ini mempunyai 5 bagian yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya: Tahap *Analysis* (Analisis), tahap *Design* (Perencanaan), Tahap *Development* (Pengembangan), tahap *Implementation* (Implementasi), tahap *Evaluation* (Evaluasi). Hasil dari penelitian validasi media video animasi materi karakteristik geografis di Indonesia di kelas V pada uji validasi oleh dua validator ahli. Validasi Bahasa oleh dosen 80,00% masuk kedalam kategori sangat valid. Validasi media oleh dosen 93,33% masuk kedalam kategori sangat valid. Validasi materi oleh dosen 90,00% masuk dalam kategori sangat valid.

Kata Kunci: (R&D), ADDIE, Video animasi, CapCut, dan Karakteristik geografis di Indonesia, Sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting untuk mewujudkan dan mengarahkan manusia untuk berfikir kritis dan idealis. Pendidikan bisa juga disebut mata rantai dalam kehidupan. Jika pendidikan tidak berjalan dengan semestinya, maka hal ini akan sangat berpengaruh bagi kehidupan bangsa. Maju tidaknya suatu bangsa sangat berkaitan dengan kualitas pendidikan yang dilaksanakan. Jika pendidikan yang dilaksanakan berjalan dengan baik maka bangsanya akan maju dan tentram. Generasi penerus bangsa yang sukses adalah hasil dari keberhasilan pendidikan. Hubungan timbal balik terjadi antara pendidikan

dengan kehidupan sosial masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan memiliki tanggung jawab besar dalam menghantarkan generasi penerus bangsa dalam menghadapi perkembangan zaman.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar isi dinyatakan bahwa ruang lingkup materi dalam muatan mata pelajaran IPS terdiri dari manusia dan lingkungan yang dipelajari dalam pelajaran geografi, waktu, kehidupan sosial, keberlanjutan dan perubahan yang dipelajari dalam pelajaran sosiologi, perilaku ekonomi dan kesejahteraan yang dipelajari dalam pelajaran

ekonomi (Faizin & Handayani, 2023). Pembelajaran IPS merupakan suatu mata pembelajaran wajib yang ada di sekolah dasar. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan bidang studi yang mengkaji tentang topik-topik sosial yang ada di dalam masyarakat baik masa lalu, masa sekarang dan masa yang akan datang. Unsur kajian dalam mata pelajaran ini berupa konteks peristiwa baik peristiwa lokal maupun internasional, fakta, konsep dan generalisasi. Sejalan dengan hal tersebut seiring dengan kemajuan teknologi, pelajaran IPS tumbuh menggunakan pemanfaatan berbagai sumber dan media pembelajaran. Selain memanfaatkan kemajuan teknologi, kemajuan materi pembelajaran IPS selalu melibatkan masyarakat luas (Septia, 2022). Media pembelajaran yang menarik dan kreatif menjadi salah satu yang penting dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh media pembelajaran yang menarik dan juga kreatif itu seperti media video animasi.

Media animasi terbentuk dari kumpulan gambar bergerak berupa objek dengan pemberian efek tertentu sehingga tampak realistis dan menarik. Objek tersebut dapat berupa benda hidup dan tak hidup. Animasi tampak menarik dengan pepaduan

warna dan tulisan tulisan pendukung yang tepat, dan akan lebih menarik dengan bantuan audio/suara (Mashuri & Budiyono, 2020). Media animasi merupakan suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan sehingga akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik serta akan sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran (Sya'bania et al., 2020). Karna pembelajaran yang menggunakan media video animasi akan terkesan lebih menarik dan tidak monoton sehingga peserta didik tidak akan cepat merasa bosan dalam belajar.

Media video animasi pembelajaran merupakan media yang sangat menarik dan sangat mudah digunakan sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik ketika dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran di katakan efektif apabila terjadi keterlibatan antara peserta didik dengan media tersebut, sehingga peserta didik tidak hanya melihat dan juga mendengarkan materi didalam media tersebut, dengan melihat dan juga mendengarkan video peserta didik akan lebih tanggap dan juga ikut aktif

dalam proses pembelajaran. Dalam membuat media video animasi pembelajaran yang menarik dapat menggunakan aplikasi salah satunya aplikasi CapCut, dimana aplikasi ini bisa menghasilkan gambar yang menarik, memiliki berbagai jenis templet yang bisa digunakan, dan juga kualitas video yang bagus. Aplikasi ini menghasilkan media video animasi pembelajaran yang menarik dan juga kreatif.

Aplikasi CapCut merupakan aplikasi edit video yang diunduh dari aplikasi playstore dengan menggunakan mobile. Aplikasi CapCut ini merupakan salah satu aplikasi edit video yang paling populer di playstore. Aplikasi ini banyak diunduh kalangan masyarakat khususnya remaja yang mengunduh aplikasi ini, terutama untuk kebutuhan mengedit video di smartphone. Aplikasi ini memiliki reputasi yang sangat luar biasa karena menampilkan suatu proses dalam menangkap stimulus dan tahap awal dalam penerimaan informasi pengeditan yang imersif. Membuat video HD atau gambar dalam suatu video akan terlihat lebih jelas dengan kualitas terbaik dan sangat mudah. Aplikasi CapCut banyak memiliki templet dan juga fitur ini yang

bermacam jenis (Nurjaman & Najla, 2022).

Dalam pembuatan media video pembelajaran berbasis aplikasi CapCut ini mampu memungkinkan pada penggunaanya untuk melakukan editing video yang menarik dengan berbagai macam fitur dan juga effect-nya. Selain itu Aplikasi CapCut juga menampilkan fitur-fitur yang mudah dimengerti dan dipahami oleh banyak orang. Untuk menggunakan aplikasi ini tidak membutuhkan skill, dengan aplikasi ini sudah bisa melakukan editing video (Rahayu, 2022). Aplikasi CapCut ini digunakan dapat mempermudah peserta didik dalam pembuatan media video animasi pembelajaran dan dapat digunakan di smartphone, aplikasi ini juga memiliki bermacam jenis tema yang dapat digunakan untuk pembuatan media video animasi yang menarik dan juga kreatif khususnya pada mata pembelajaran IPS. Dalam proses pembelajaran IPS dibantu dengan menggunakan media yang menarik maka peserta didik tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran dan tidak merasa jenuh dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran IPS seorang guru mempersiapkan peserta didik sebagai warga negara yang baik,

maka peserta didik harus menguasai pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai, yang digunakan untuk memecahkan permasalahan pribadi dan sosial serta agar dapat berpartisipasi dalam mengambil keputusan dalam kegiatan masyarakat. Menekankan tumbuhnya nilai kewarganegaraan, moral, ideologi, negara, dan agama, pada isi dan metode berfikir ilmuwan sosial, dan menekankan refleksi inquiri. Untuk mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap permasalahan sosial yang terjadi dimasyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala ketimpangan yang terjadi, dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari, baik yang menimpa dirinya sendiri maupun masyarakat (Lestari, 2022). Pembelajaran IPS akan lebih mudah dipahami peserta didik apabila dalam proses pembelajaran menggunakan media yang menarik maka pembelajaran IPS. Seorang pendidik harus bisa mengembangkan dan menciptakan sebuah media yang menarik untuk membantu pendidik dalam proses pembelajaran dan juga sesuai dengan karakteristik peserta didik SD.

Berdasarkan hasil observasi selama PLP di SD Negeri 01 Koto Baru di kelas V pada pembelajaran IPS. Dalam proses pembelajaran peserta didik kesulitan dalam memahami pembelajaran IPS, karena pembelajaran IPS banyak mengandung teorinya, yang membuat peserta didik banyak keluar masuk kelas. Permasalahan ini membuat peserta didik menjadi tidak aktif dan sulit memahami materi pembelajaran yang disampaikan pada saat proses pembelajaran, membuat tujuan dari pembelajaran tidak tercapai dengan baik. Disebabkan karena pendidik hanya menggunakan media yang seadanya seperti gambar, dan juga buku cetak/tema.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V yang berinisial (F) ditemukan beberapa permasalahan antara lain pertama belum adanya guru mengembangkan media video animasi pembelajaran khususnya untuk video, kedua guru merasa kesulitan dalam pengembangan media disekolah, ketiga siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran khususnya muatan IPS karena pembelajaran IPS banyak mengandung teorinya. Sehingga hal ini dapat dibuktikan banyak rendahnya

hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPS. Hal diatas juga didukung oleh pengalam saat penulis melaksanakan PLP yang mengampu kelas IV SD mereka memang juga tidak tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran IPS.

Berdasarkan permasalahan diatas, salah satu upaya yang bisa dilakukan diantaranya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran video animasi yang dapat menunjang peserta didik agar belajar dengan baik. Maka dari itu penulis tertarik membangun media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi CapCut di sekolah karena media video pembelajaran sebelumnya guru hanya mengambil video yang ada di youtube jadi penulis tertarik untuk membuat media video animasi sendiri dengan menggunakan aplikasi CapCut. Aplikasi capcut ini banyak digunakan oleh pendidik untuk membuat media video pembelajaran karena, banyak memiliki gambar, templet, teks, dan juga bermacam jenis *background* yang bisa digunakan. Dengan menggunakan aplikasi CapCut ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan minat belajar beserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti perlu

melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Video Animasi Pada Muatan IPS Menggunakan Aplikasi CapCut Di Kelas V Sekolah Dasar Negeri 01 Koto Baru”**.

B. Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*R&D*). Dalam bahasa inggrisnya disebut *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. *R&D* dalam dunia pendidikan dan pembelajaran mengkhususkan pada pengembangan bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain atau desain bahan ajar produk (Darniyanti, Yulia, Prananda & Wardana, 2021). Penelitian dan Pengembangan merupakan proses dan Langkah-langkah penelitian untuk mengembangkan produk yang ada, maupun produk baru yang nantinya dapat dipertanggung jawabkan (Cbl, 2020). Penulis mengembangkan sebuah produk yang belum digunakan di SDN 01 Koto Baru. Metode penelitian (*research and development* (*R&D*) Penelitian dan Pengembangan digunakan untuk menghasilkan suatu

produk tertentu dan diuji keefektifannya (Zakir & Musril, 2020). Selain itu (*research and development* (R&D) adalah metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji produk yang nantinya digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan R&D merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sistematis dan disengaja untuk menyempurnakan produk yang sudah ada maupun produk yang baru melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggung jawabkan.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang digunakan adalah pengembangan ADDIE “ Model ADDIE ini dipilih karena salah satu desain pengembangan bahan ajar yang sering digunakan” (Darniyanti et al., 2021). Dalam pengembangan ADDIE ini mempunyai 5 bagian yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya: Tahap *Analysis* (Analisis), tahap *Design* (Perencanaan), tahap *Development* (Pengembangan), tahap *Implementation* (Implementasi), dan tahap *Evaluation* (Evaluasi)

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan di kelas V SDN 01 Koto Baru dan pengembangan media video animasi pembelajaran menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan: Tahap *Analysis* (Analisis), tahap *Design* (Perencanaan), tahap *Development* (Pengembangan), tahap *Implementation* (Implementasi), tahap *Evaluation* (Evaluasi). Pada tahap pengembangan produk untuk menghasilkan media video animasi pembelajaran IPS pada materi karakteristik geografis di Indonesia kelas V yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

1. Validasi

Penyajian data validitas pada uji coba produk video animasi pada muatan IPS menggunakan aplikasi CapCut materi karakteristik geografis di Indonesia di kelas V SD. Validitas media video animasi pembelajaran di validasi oleh dosen FKIP, yang dinilai dari yaitu, validasi bahasa, validasi media, dan validasi materi berguna untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan media video animasi pembelajaran yang telah dibuat oleh penulis untuk diuji cobakan kepada peserta didik.

No	Subjek	Hasil Validasi (%)	Keterangan
1	Uji ahli bahasa	80%	Sangat Valid
2	Uji ahli media pembelajaran	93,33%	Sangat Valid
3	Uji ahli materi pembelajaran	90,00%	Sangat Valid
4	Rata-rata	87,77%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang terdapat pada hasil validasi yang dilakukan oleh validator dikategorikan sangat valid dengan nilai rata-rata 87,77%. Bahan ajar media video animasi menggunakan aplikasi CapCut pada muatan IPS materi karakteristik geografis di Indonesia di kelas V SD tersebut dapat diuji cobakan kepada peserta didik karena isi video animasi pembelajaran telah

dinyatakan sangat valid, sehingga bisa diterapkan di SD.

2. Praktikalitas Media Video Animasi Pembelajaran

Penyajian data praktikalitas pada uji coba media video animasi menggunakan aplikasi CapCut pada muatan IPS materi karakteristik geografis di Indonesia di kelas V SD ini berguna untuk mengetahui kepraktisan media video animasi pembelajaran yang telah dibuat penulis, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Praktisi	Penilaian	Kategori
1	Respon Pendidik kelas V	97,5%	Sangat Praktis
2	Respon Peserta didik kelas V	85,00%	Sangat Praktis
Rata-rata		91,25%	Sangat Praktis

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi pendidik kelas V dengan hasil 97,5% dikategorikan sangat praktis, praktisi peserta didik kelas V dengan hasil 85,00% dikategorikan sangat praktis, karena media video animasi menggunakan aplikasi CapCut yang dikembangkan

dapat digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian hasil penilaian praktikalitas media video animasi pembelajaran yang telah dirancang oleh penulis mendapat rata-rata nilai 91,25%. Sehingga media video animasi pembelajaran ini tepat digunakan dan bisa diterapkan di SD.

3. Efektivitas Media Video Animasi

Penyajian data efektifitas pada uji coba produk media video animasi pembelajaran menggunakan aplikasi CapCut pada muatan IPS materi karakteristik geografis di Indonesia di

kelas V SD yaitu berguna untuk mengetahui keefektifan media video animasi pembelajaran yang dikembangkan oleh penulis, dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik.

No	Kriteria	Jumlah peserta didik	Persen
1	Tuntas	25 orang	89,28%
2	Tidak Tuntas	3 orang	10,72%

Dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik telah mencapai KKM 70. Ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 89,28% dikategorikan sangat efektif karena media video animasi pembelajaran tersebut telah memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajaran oleh hasil tes belajar peserta didik. Sedangkan ketidak tuntasan peserta didik dengan rata-rata 10.72% di kategorikan tidak efektif karena hasil tes saat uji coba menunjukkan peserta didik tidak memenuhi ketuntasan minimal. Sehingga media video animasi pembelajaran dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan serta tahap uji coba produk yang telah dilaksanakan oleh peneliti di SDN 01 Koto Baru terhadap media video animasi pembelajaran maka dapat diberikan simpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media video animasi dengan menggunakan model ADDIE diuji cobakan pada siswa kelas V dengan jumlah 28 orang siswa di SDN 01 Koto Baru.
2. Validitas media video animasi pembelajaran yang dinilai oleh validator yang berjumlah 3 orang,

menunjukkan bahwa media video animasi pembelajaran memperoleh rata-rata persentase 87,77% dengan kategori sangat valid, sehingga dapat dikatakan media video animasi pembelajaran layak untuk digunakan oleh siswa.

3. Praktikalitas media video animasi pembelajaran yang dinilai dari angket respon guru dan respon siswa kelas V SDN 01 Koto Baru dengan memperoleh persentase 91,25% dengan kategori sangat praktis.
4. Efektivitas media video animasi pembelajaran yang dinilai dari hasil nilai ulangan yang diberikan kepada siswa memperoleh persentase 89,26% dengan kategori sangat efektif sehingga dapat dikatakan dengan efektif digunakannya media video animasi pembelajaran ini mampu meningkatkan nilai KKM siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Cbl, P. P. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.

- Darniyanti, Yulia, Prananda, G., & Wardana, A. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38–45. <https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha/article/view/104>
- Darniyanti, Y., Efriani, N., & Susilawati, W. O. (2021). Pengembangan Media Komik Penerapan Sila Pancasila PPKn Kelas 3 Di Sekolah Dasar Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 455. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i3.1789>
- Faizin, M., & Handayani, S. R. (2023). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPS Berbasis Multikultural untuk Siswa SD*. 5(1).
- Lestari, P. (2022). *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education Peran Guru IPS Dalam Menanamkan Sikap Disiplin Di MTs Raudlatul Hidayah Ma'arif NU 22 Mengandung Sari Lampung Timur*. 3(2).
- Mashuri, D. K., & Budiyono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jpgsd*, 8(5), 893–903.
- Nurjaman, A., & Najla, R. (2022). Triangulasi Jurnal Pendidikan: Kebahasaan, Kesastraan dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan: Kebahasaan, Kesastraan Dan Pembelajaran*, 01(01), 11–15.
- Rahayu, I. D. (2022). Penerapan Aplikasi Capcut Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris Kelas IX-A SMP Negeri 2 Gudo. *Petisi*, 03(02), 44–50.
- Septia, D. (2022). *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 4 Agustus 2022 Pengembangan Digital Scrapbook Berbasis Kearifan Lokal Pada Development of Local Wisdom-Based Digital Scrapbook on Social Science Learning Subject for Elementary School Students*. 11(August), 1215–1229.
- Sya'bania, N., Anwar, M., & Wijaya, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://ojs.unm.ac.id/CER/article/view/19117>
- Zakir, M., & Musril, H. A. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Berbasis Android Di Smk Elektronika Indonesia Bukittinggi. *Jurnal Edukasi Elektro*, 4(2), 153–157. <https://doi.org/10.21831/jee.v4i2.35371>