

Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dalam Pembelajaran Ipa Menggunakan Aplikasi Ruang Guru Pada Siswa Sdn Mayangan 1

Ani Anjarwati¹, Ika Silviana², Alfina Fauzia³, Tria Riasih⁴, Febriana Dwi Yanuarni⁵,
Sofiatul Azizah⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Panca Marga Probolinggo

Email : Anianjarwati.upm@gmail.com¹, ikasilviana132@gmail.com², alfinafauzia026@gmail.com³,
triariasih325@gmail.com⁴, febrianayanuarni99099@gmail.com⁵, sofiatulazizah015@gmail.com⁶

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar peserta didik yang masih belum mencapai target dalam mata pelajaran IPA. Hal ini bisa disebabkan oleh peserta didik yang kurang berperan aktif dan kurangnya kerja sama dalam kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran IPAmenggunakan aplikasi ruang guru pada siswa kelas III SDN Mayangan 1. Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif, penelitian ini menggunakan subjek peserta didik kelas III di SDN Mayangan 1 sebanyak 27 anak. Setelah peneliti melakukan penelitian mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh setelah pembelajaran dilakukan secara berkelompok atau kolaborasi dengan menggunakan aplikasi ruang guru yang berupa video animasi tentang perubahan wujud benda. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi ruang guru yang berupa video animasi dalam pembelajaran wujud benda, peserta didik mampu berkontribusi, bekerjasama secara produktif, menunjukkan fleksibilitas, kompromi, tanggung jawab dan sikap saling menghargai.

Kata Kunci: Keterampilan Kolaborasi; Pembelajaran IPA; Aplikasi Ruang Guru; Vidio Animasi

Abstract

This research is motivated by the learning outcomes of students who still have not reached the target in science subjects. This can be caused by students who do not play an active role and lack of cooperation in groups. This study aims to improve collaboration skills in science learning using the ruang guru application in class III SDN Mayangan 1. This research uses a qualitative type using descriptive methods, this research uses 27 students in class III at SDN Mayangan 1. The results of the study show that there is an effect after learning is carried out in groups or collaborations using the ruang guru application in the form of an animated video about changes in the shape of objects. It can be concluded that using the ruang guru application in the form of animated videos in learning intangibles, students are able to contribute, work together productively, show flexibility, compromise, responsibility, and mutual respect.

Keywords: Collaboration Skills; Science Learning; Ruang Guru Application; Video Animation

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses untuk membimbing dan juga mengajarkan individu menjadi dewasa dan mandiri untuk menjalankan kehidupan dimasa yang akan datang (A. Rahayu & Adewia, 2022). Pendidikan sudah menjadi salah satu kebutuhan yang harus dijalankan oleh individu, dengan pendidikan individu seseorang akan mendapatkan ilmu atau wawasan baru yang dapat diterapkan untuk menjalankan kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pendidikan juga bisa merubah karakter individu menjadi lebih baik lagi kedepannya. Pendidikan di suatu Negara juga dapat memberikan dampak maju dan juga mundurnya Negara tersebut. Pendidikan yang baik dapat bersaing didunia global, maka Negara tersebut sudah memiliki mutu pendidikan yang tinggi (Widyastuti, 2022).

Standar Nasional Pendidikan merupakan sebuah aspek kriteria minimal yang harus ada dalam suatu pelaksanaansistem pendidikan yang harus dipenuhi oleh satuan pendidikan yang ada di Indonesia. Ada

beberapa fungsi dari standard nasional ini seperti perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di dalam suatu pendidikan agar menjadi sekolah yang bermutu tinggi. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membangun watak serta perkembangan bangsa yang bermartabat merupakan sebuah tujuan untuk menjamin mutu pendidikan nasional (Halimatu et al., 2022).

Pembelajaran di Sekolah pada abad 21 atau sekarang lumrah dengan sebutan era digital atau pendidikan canggih menggunakan teknologi untuk pendidik dan peserta didik yang berhubungan dengan pengaplikasian teknologi dalam pembelajaran. Pada saat ini para pendidik dituntut untuk menyiapkan peserta didiknya agar beradaptasi dan hidup di era teknologi canggih, untuk memberikan fasilitas pengalaman yang lebih lanjut, peserta didik yang lebih kreatif dan banyak memiliki inovasi dengan salah satu cara memberikan pengetahuan berupa materi pelajaran teknologi yang akan dipelajari oleh peserta didik, apalagi pada saat ini sudah mulai kembali menerapkan pembelajaran secara tatap muka atau langsung didalam ruang kelas (R. Rahayu et al., 2022).

Perkembangan zaman semakin modern dan berkembang, sekarang kita sudah berada di era revolusi industri 4.0 yang mana pada era ini berpengaruh terhadap dunia pendidikan yang sudah banyak menggunakan atau memanfaatkan alat teknologi dalam proses belajar mengajarnya (Anjarwati et al., 2022). Berikut ini merupakan *skill* atau di era revolusi 4.0 peserta didik harus mempunyai keterampilan pada abad 21, keterampilan ini sering di sebut dengan 4C, yaitu: 1) *Critical Thinking* (keterampilan berfikir kritis), berfikir kritis merupakan proses berpikir sendiri secara cepat untuk memecahkan masalah yang dihadapinya; 2) *Communication* (keterampilan berkomunikasi), keterampilan ini juga dapat disebut keterampilan dalam berbicara ketika pembelajaran antara lain yaitu: membangun komunikasi yang efektif di berbagai bentuk dan isi secara langsung maupun tidak langsung, dapat memahami dan membuat; 3) *Creativity* (keterampilan berkreaitifitas) keterampilan dalam menciptakan hal-hal yang baru (kreatif). Penting bagi seorang pendidik harus lebih kreatif dalam memilih dan menggunakan sebuah media belajar yang mampu membuat peserta didik tertarik agar tidak merasa jenuh dan monoton; 4) *Collaboration* (keterampilan berkolaborasi), keterampilan bekerjasama dengan teman satu dengan teman lainnya saling menolong dalam menyelesaikan tugas- tugas yang harus diselesaikan untuk mencapai kepada tujuan yang telah di tentukan (Sumarno, 2019).

Media pembelajaran merupakan alat yang membantu dan juga digunakan oleh seorang pendidik untuk menyampaikan materi yang tidak mudah untuk dibayangkan menjadi materi yang konkret. Media pembelajaran merupakan alat komunikasi atau penyampaian materi yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didiknya agar mudah memahami materi yang sedang diajarkan (Widyastuti, 2022).

Aplikasi Ruang Guru diciptakan oleh Belva Devara pada tahun 2014, dibawah naungan PT Ruang Raya Indonesia. Aplikasi ruang guru adalah aplikasi yang sangat mudah untuk diakses dengan hanya menggunakan gadget atau smartphone yang telah banyak dimiliki oleh masyarakat ataupun peserta didik. Aplikasi ruang guru merupakan aplikasi terbesar dengan fitur terlengkap yang berisi layanan berbasis pendidikan. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur seperti zona berlatih, playlist, rangkuman, adaptoX, ruang belajar website, rangking-liga XP, dan video belajar kolaborasi dengan (Dari & Utaut, 2019).

Video pembelajaran yang peneliti gunakan dalam proses belajar mengajar menggunakan video animasi yang diambil dari aplikasi ruang guru, dengan menggunakan video animasi ini akan menarik perhatian peserta didik untuk memperhatikan video karena terlihat menarik dan lucu dengan kartun-kartun yang beragam bentuk dan warna.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu mengenai aplikasi ruang guru dengan judul “Pengaruh Komunikasi media online aplikasi ruang guru PT. Ruang Raya Indonesia terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMA Negeri 1 Manado”, di penelitian ini di jelaskan bahwa pemanfaatan aplikasi ruang guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa mengalami kenaikan satu variabel dan memberi dampak secara signifikan (Langi et al., 2018).

Dan juga penelitian terdahulu tentang ruang guru dengan judul “Peran Aplikasi Ruang Guru Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Saat Pandemi Covid-19”, bahwa ruang guru sebagai salah satu aplikasi pendidikan yang dimanfaatkan untuk sarana dalam meningkatkan minat belajar siswa melalui fitur-fitur yang tersedia di ruang guru meliputi; Ruang belajar yang terdapat Video belajar, Fitur adapto, Bank soal dan laporan belajar sera ruang les online, Jadwal belajar dan Teman belajar (Liliyafi, 2018).

Dari ke dua penelitian terdahulu di atas mengenai pemanfaatan aplikasi ruang guru dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik mulai dari fitur yang lengkap dan pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan tentang ruang guru terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui pembelajaran video animasi.

Hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan di SDN Mayangan 1 kota Probolinggo, ada beberapa masalah yang telah ditemukan peneliti dan yang dialami oleh pendidik dan peserta didik. Masalah yang telah ditemukan oleh peneliti adalah dalam proses pembelajaran bahwa peserta didik banyak yang kurang aktif didalam kelas, pendidik belum menggunakan media yang cocok untuk digunakan dalam menarik perhatian peserta didik agar tidak terasa membosankan, peserta didik belum menunjukkan sikap kerjasama di dalam suatu kelompok diskusi, hal ini membuat pengetahuan peserta didik tidak ada perkembangan dan masalah ini berdampak pada hasil belajar dan kesulitan dalam menyerap materi yang diajarkan dan pada saat pembelajaran tidak konsentrasi.

Pada keterampilan kolaborasi pada peserta didik didukung oleh penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Julita yang membahas tentang sikap bekerja sama dan berinteraksi sosial yang dimiliki peserta didik (Ulhusna & Diana, 2020). Penggunaan aplikasi ruang guru banyak membantu proses pembelajaran peserta didik, salah satunya menggunakan fitur video animasi untuk menarik perhatian peserta didik. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Haris, & Nasiri, 2019) didalam aplikasi ruang guru memuat banyak video yang menarik dapat digunakan oleh guru sebagai bahan mengevaluasi, video animasi yang menarik membuat peserta didik menjadi tidak jenuh dan mudah memahami materi, kemudian guru bisa menambahkan materi yang peserta didik belum memahaminya (Mudhita et al., 2021).

Penggunaan media audio visual yang dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran digunakan sebagai penyampai informasi kepada peserta didik, media pembelajaran ini memiliki karakteristik yang berupa audio (suara) dan visual (gambar). Peserta didik dapat melihat animasi lucu sambil mendengarkan materi yang disampaikan di dalamnya. Dengan memanfaatkan media pembelajaran akan membangkitkan semangat dan minat belajar peserta didik, apalagi penggunaan media audiovisual ini cocok diterapkan dikelas rendah.

Setelah melaksanakan observasi, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas agar pembelajaran IPA di kelas III tersebut dengan memanfaatkan media pembelajaran menggunakan proyektor dan sound yang ada dikelas tersebut. Kemudian peneliti menyiapkan video animasi yang diambil dari aplikasi ruang guru, karena peneliti yakin anak-anak kelas rendah akan menyukai video animasi yang lucu, video animasi ini diterapkan pada pembelajaran IPA dengan materi perubahan wujud benda.

Jadi, dapat penulis simpulkan dari beberapa uraian penelitian terdahulu di atas mengenai keterampilan kolaborasi dengan memanfaatkan media aplikasi ruang guru dengan fitur video animasi dapat meningkatkan kerjasama peserta didik dan juga menambah fokus perhatian peserta didik terhadap video animasi yang guru tampilkan.

Hasil dari penjelasan di atas, peneliti telah melaksanakan penelitian yang berjudul Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Aplikasi Ruang Guru Pada Siswa SDN Mayangan 1. Penelitian ini bertujuan untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Aplikasi Ruang Guru Pada Siswa Kelas III SDN Mayangan 1.

METODE

Peneliti ini menggunakan penelitian kualitatif, kualitatif sendiri merupakan pencarian sebuah informasi yang mendalam tentang suatu fakta, masalah, gejala, dan juga peristiwa yang sedang terjadi di lapangan. Selain itu penelitian ini juga memakai metode deskriptif yang tujuannya untuk mendapatkan sebuah gambaran yang lebih detail serta pemahaman yang menyeluruh, berdasarkan situasi dari fenomena yang akan diteliti (Yusanto, 2020).

Penelitian dilaksanakan pada semester 1 ajaran 2022/2023, penelitian dilakukan pada tanggal 15 dan 16 November 2022 dengan subjek penelitian 27 peserta didik dikelas III SD Negeri Mayangan 1 kota Probolinggo. Objek penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi menggunakan aplikasi ruang guru yang berupa video animasi. Meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran IPA dengan tema perubahan wujud benda.

Teknik yang digunakan dalam penelitian yaitu teknik pengumpulan data dan instrument adalah soal yang berjenis pre-test dan post-test. Agar dapat mengetahui capaian peningkatan hasil kerjasama, peserta didik diberikan soal pre-test sebelum belajar menggunakan aplikasi ruang guru berupa video pembelajaran animasi dan post-test diberikan setelah pembelajaran dilaksanakan.

Analisis deskriptif dilakukan dari data yang dikumpulkan dari penelitian yang telah dilaksanakan. Apabila peningkatan keterampilan kolaborasi pada peserta didik meningkat maka penelitian ini dianggap berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan pada penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran IPA menggunakan aplikasi ruang guru pada siswa kelas III SDN Mayangan 1, dan penelitian ini didasarkan atas temuan di kelas III bahwa minat belajar siswa pada saat mata pelajaran IPA peserta didik kurang semangat karena pembelajaran IPA yang sulit difahami oleh peserta didik kelas rendah. Berdasarkan wawancara kepada peserta didik diperoleh informasi bahwa kegiatan belajar sering menggunakan metode ceramah, pendidik kurang memanfaatkan penggunaan media proyektor, biasanya dalam pembelajaran IPA peserta didik hanya mengamati dan mendengar dengan sesekali, jika peserta didik belum memahami materi barulah diberi kesempatan untuk bertanya. Padahal pembelajaran yang baik adalah dengan melibatkan langsung peserta didik atau bisa juga melihat atau menyangkan benda atau proses pembelajaran secara langsung ataupun lewat media pembelajaran, karena dengan memanfaatkan media pembelajaran bisa membuat peserta didik melihat proses terjadinya perubahan benda dari padat mencair dan benda cair berubah menjadi benda padat.

Dalam pembelajaran IPA banyak materi yang susah dimengerti seperti materi perubahan wujud benda, jenis-jenis hewan dan materi lainnya. Apalagi jika guru mengajar peserta didik kelas rendah yang membutuhkan benda konkret, jika pembelajaran hanya dengan materi saja maka peserta didik akan mengalami kesulitan untuk memahami materi yang telah diajarkan. Oleh karena itu, pada zaman sekarang guru diharuskan memiliki kreativitas dalam menggunakan media pembelajaran agar materi yang disampaikan terlihat nyata atau konkret.

Pada pelaksanaannya peneliti membuat sebuah kelompok yang terdiri 8 kelompok jumlah perkelompok berjumlah 3 dan 4 peserta didik. diberikan sebuah soal untuk dikerjakan bersama-sama, setelah peserta didik selesai mengamati dan mendengarkan video animasi yang ditayangkan oleh peneliti, selain itu bersamaan dengan menyangkan video animasi peneliti memberikan penjelasan pada video yang ditayangkan oleh peneliti. Berikut adalah gambar peserta didik melaksanakan kerja kelompok bersama teman-temannya.



Gambar 1. Kegiatan Kerja Sama (Kolaborasi)



Gambar 2. Kegiatan mengamati dan mendengarkan video pembelajaran IPA

Setelah pembelajaran selesai, peneliti dan guru melakukan evaluasi terhadap hasil soal yang diberikan oleh peneliti, apakah proses pembelajaran tersebut berhasil dalam meningkatkan minat peserta didik pada pembelajaran IPA. Dan hasil wawancara setelah pembelajaran selesai peserta didik mengatakan bahwa mereka sangat senang ketika mereka menonton video animasi yang lucu membuat mereka antusias untuk melakukan pembelajaran IPA.

Minat belajar yang rendah akan berdampak pada keterampilan peserta didik yang pada akhirnya peserta didik tidak dapat bersaing dalam dunia kerja nantinya (T Heru Nurgiansah, 2022). Oleh karena itu, problem yang masih banyak terjadi pada pendidikan saat ini yaitu bagaimana cara guru agar dapat ditingkatkan lagi dalam proses belajar mengajar didalam kelas agar peserta didik tetap aktif dan memperhatikan penjelasan guru.

Tabel 1. Indikator penilaian hasil pre-test dan post-test

No	Nama Kelompok	Pre-Test	Post-Test
1.	Rosid, Haidar, Alaina	60	100
2.	Alfida, Fatahillah, Giovani, Difa	80	100
3.	Laila, Langit, Zainal, Daffa	80	100
4.	Fatir, Ubaidillah, Zaki, Imam	60	80
5.	Aqil, Rihan, Balqis	40	80
6.	Novan, Kaila, Firdaus	80	100
7.	Nada, April, Amelia	60	80
8.	Taufiq, Adiba, Najwa	40	80

Berdasarkan hasil dari teknik wawancara, pre-test dan post-test yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) peserta didik kelas III di SDN Mayangan 1 mampu berkontribusi secara aktif dalam kemampuan berkolaborasi saat mengerjakan soal yang telah diberikan oleh peneliti; 2) Dalam kegiatan berkelompok peserta didik mampu bekerjasama secara produktif dengan mengikuti alur yang telah ditentukan oleh peneliti; 3) Peserta didik dapat melakukan menyelesaikan masalah untuk mencapai tujuan bersama; 4) Siswa dapat bertanggung jawab untuk menghargai setiap usaha dan masukan dari anggota kelompok.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah peneliti lakukan di kelas III SDN Mayangan 1, peneliti menemukan peningkatan minat belajar peserta didik di hari pertama, yang awal mula peserta didik kurang memperhatikan materi yang diberikan oleh pendidik. Kemudian di hari kedua peneliti memberikan konsep belajar dengan membentuk sebuah kelompok dan peneliti memanfaatkan media proyektor dan juga sound yang ada didalam kelas untuk menampilkan pembelajaran melalui video animasi yang diambil dari aplikasi ruang guru. Dengan adanya pembelajaran berkelompok ini peserta didik bisa bekerjasama untuk mengerjakan soal yang telah diberikan oleh peneliti. Dan hasil membuktikan bahwa dengan adanya kerjasama (kolaborasi) dan menggunakan media video animasi membuat peningkatan hasil belajar pada

peserta didik jauh lebih maksimal dengan bukti nilai yang telah diperoleh dari hasil mengerjakan pre-test dan post-test yang telah peneliti berikan.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat peneliti simpulkan dari hasil belajar peserta didik kelas III SD Negeri Mayangan 1 kota Probolinggo, setelah melakukan pembelajaran secara berkelompok dengan tugas menganalisis media audio visual yang ditampilkan oleh peneliti dari aplikasi ruang guru berupa video animasi, dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dan hasil belajar menunjukkan banyak peningkatan nilai yang diperoleh dari perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan media audio visual berupa animasi yang diambil dari aplikasi ruang guru. Hal tersebut menunjukkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA meningkat, karena peserta didik dapat melihat proses secara langsung materi yang tengah dipelajari sehingga peserta didik dapat mengetahui secara konkret pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, A., Qomariyah, R. S., Putri, M. K., & ... (2022). Integrasi pendekatan Steam-Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas V SDN Sukabumi 2 Probolinggo. *Seminar ...*, 1, 1031–1038.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/2923%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/download/2923/2329>
- Dari, D., & Utaut, M. (2019). *Jurnal-Esty Dwi Cahyani-071511633073*.
- Halimatu, Selatan, K., & STAI Rakha Amuntai, S. (2022). Pengembangan Standar Isi Dan Standar Proses Dalam Pendidikan Guna Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Sekolah. *Cross-Border*, 5(1), 622–632.
- Langi, E., Londa, N. S., & Tulung, L. (2018). Pengaruh Komunikasi Media Online Aplikasi Ruang Guru Pt. Ruang Raya Indonesia Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Sma Negeri 1 Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, 1(3), 1–16.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/25077/24778>
- Liliyafi, O. dan D. S. (2018). Joyful Learning Journal. *Unnes.Ac.Id*, 7(3), 29–38.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/23230>
- Mudhita, S., Setiawan, S., Kurniawati, L. S. M. W., Marta, R. F., & Chinmi, M. (2021). Komparasi Efektifitas Komunikasi pada Bimbingan Belajar Konvensional dengan Ruang Guru di Masa Pandemi COVID-19. *Expose: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.33021/exp.v4i1.1346>
- Rahayu, A., & Adewia, M. (2022). *Komparasi Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Menggunakan Model Kooperatif Tipe GI dan Tipe STAD*. 10(1), 33–43. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v10i1.4449>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Sumarno. (2019). *Pembelajaran Kompetensi Abad 21 Menghadapi Era Society 5.0*. 272–287.
- T Heru Nurgiansah. (2022). Meningkatkan Minat Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Konvensional dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1529–1534.
<https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>
- Ulhusna, M., & Diana, S. (2020). *23050-44380-8-Pb*. 4(2), 130–137.
- Widyastuti, L. (2022). ... Media Power Point Menggunakan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil ...*, 5(2), 111–117.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary/article/view/8365%0Ahttp://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary/article/download/8365/pdf>
- Yusanto, Y. (2020). Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif. *Journal of Scientific Communication (Jsc)*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>