



MENGOPTIMALKAN KOMPETENSI, MENGHIDUPKAN PEMBELAJARAN: STRATEGI PENINGKATAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN GURU SD DI DESA MUNGGU

I Gusti Ayu Vina Widiadnya Putri¹⁾, Putu Pradnya Paramitha²⁾, Ni Luh Gede Sukma Pratiwi Putri³⁾

¹Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: miss.vina@unmas.ac.id¹, pradnyamitha22@gmail.com², sukmapratiwiputri@gmail.com³

ABSTRAK

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan dokumen penting yang memuat perencanaan kegiatan belajar mengajar, sehingga penyusunannya menjadi keterampilan yang wajib dimiliki oleh guru. Permasalahan yang ditemukan di sekolah-sekolah dasar di Desa Munggu, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung adalah keterbatasan keterampilan guru dalam merancang desain pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi guru sekolah dasar dalam menyusun RPP serta membuat media pembelajaran yang kreatif dan efektif. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, demonstrasi, dan diskusi interaktif dengan guru-guru sasaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam menyusun RPP yang sesuai dengan standar pembelajaran serta keterampilan dalam merancang media pembelajaran yang mendukung proses belajar siswa. Dengan demikian, program ini berhasil memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar kawasan Desa Munggu.

Kata Kunci: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Pendidikan Dasar, Desa Munggu

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan penting dalam membentuk fondasi kualitas sumber daya manusia. Keberhasilan pembelajaran di tingkat sekolah dasar tidak terlepas dari peran guru yang profesional, kreatif, dan adaptif dalam merancang serta melaksanakan proses pembelajaran. Kompetensi guru menjadi faktor kunci yang menentukan efektivitas pembelajaran, mencakup pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang terefleksi dalam kebiasaan berpikir dan bertindak (Rohman, 2020). Aspek kompetensi guru meliputi kemampuan mengidentifikasi kebutuhan belajar, pemahaman materi ajar, keterampilan merancang rancangan pembelajaran, dan pengembangan media pendukung pembelajaran, disertai nilai, sikap, dan minat yang mendukung tugas profesionalnya (Gordon dalam Mulyasa, 2006).



Desa Munggu, yang terletak di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, merupakan salah satu wilayah dengan jumlah sekolah dasar yang cukup banyak dan menjadi bagian dari kawasan penyangga pariwisata Bali. Karakteristik wilayah yang berkembang, ditambah tuntutan peningkatan kualitas pendidikan dasar, menjadikan peningkatan kompetensi guru di wilayah ini sebagai kebutuhan yang mendesak. Guru-guru di Desa Munggu sebagian besar sudah memiliki pengalaman mengajar yang baik, namun keterampilan teknis, terutama dalam perancangan pembelajaran dan pengembangan media inovatif, masih perlu diperkuat agar pembelajaran di kelas lebih efektif, kreatif, dan relevan dengan perkembangan kurikulum dan kebutuhan siswa.

Sebagai langkah awal, tim pelaksana dari Universitas Mahasaraswati Denpasar melakukan analisis situasi melalui observasi dan wawancara ke seluruh Sekolah Dasar di Desa Munggu. Observasi dilakukan secara langsung ke masing-masing sekolah, diikuti dengan wawancara kepada kepala sekolah dan beberapa perwakilan guru. Hasil analisis tersebut menunjukkan adanya permasalahan serupa di seluruh sekolah dasar di wilayah ini, yaitu perlunya peningkatan kualitas guru dalam menyusun rancangan pembelajaran dan membuat media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kendala utama yang diungkapkan para guru adalah kesulitan dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang lengkap dan sistematis, serta keterbatasan dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan efektif. Padahal, rancangan dan media pembelajaran memegang peranan penting dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Sulis, 2018; Resmini et al., 2021). Guru dengan keterampilan dalam merancang desain pembelajaran dan mengembangkan media yang menarik mampu menghadirkan proses belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan (Rumidjan et al., 2017; Irsan et al., 2021). Hal ini berdampak positif pada efektivitas dan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya mendukung terwujudnya tujuan pendidikan di daerah tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilakukan di sekolah dasar wilayah Desa Munggu, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, ditemukan dua permasalahan utama terkait kompetensi guru dalam perencanaan pembelajaran. Pertama, guru sekolah dasar di wilayah sasaran masih memiliki keterbatasan pemahaman mengenai penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan langkah-langkah pengembangannya sesuai dengan kebutuhan siswa. Rendahnya pemahaman ini berimplikasi pada kurang optimalnya proses perencanaan pembelajaran yang menjadi landasan utama pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Kedua, kualitas dan kompetensi guru dalam merancang rencana pembelajaran belum sepenuhnya memenuhi tuntutan profesionalisme pendidik. Hal ini



ditunjukkan oleh masih terbatasnya kemampuan guru dalam merancang desain pembelajaran yang kreatif, sistematis, dan sesuai standar pembelajaran, serta belum maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang mendukung keterlibatan aktif siswa. Kondisi ini berpotensi menghambat pencapaian tujuan pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi peserta didik. Permasalahan-permasalahan tersebut menuntut adanya program pendampingan dan penguatan kompetensi guru, khususnya terkait pemahaman dan keterampilan dalam penyusunan serta pengembangan rencana pembelajaran yang berkualitas, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa di tingkat sekolah dasar.

Kondisi ini menjadi permasalahan yang harus segera diatasi untuk menghasilkan guru yang profesional. Sejalan dengan Setiawan et al. (2021), kemampuan pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu sarana yang dapat meningkatkan profesionalisme guru. Oleh karena itu, dibutuhkan program pengabdian masyarakat yang terarah, praktis, dan relevan, guna meningkatkan kompetensi guru dalam merancang RPP dan mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan sesuai kebutuhan siswa di Desa Munggu. Program ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan memperkuat kapasitas guru dalam menghadapi tantangan pendidikan yang semakin dinamis.

METODE

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga metode utama yang saling melengkapi, yaitu sosialisasi, demonstrasi, dan diskusi pendampingan. Metode sosialisasi digunakan untuk memberikan pemahaman konseptual kepada guru sekolah dasar mengenai prinsip dan langkah penyusunan modul ajar atau rencana pembelajaran yang sesuai dengan standar pendidikan. Tahap berikutnya dilakukan melalui metode demonstrasi, di mana guru dilatih secara langsung untuk merancang bahan ajar kreatif dengan memanfaatkan platform digital seperti Canva. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh keterampilan teknis dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan karakteristik siswa. Tahap terakhir dilaksanakan melalui metode diskusi yang berfungsi sebagai pendampingan interaktif. Guru diberi kesempatan untuk mempraktikkan penyusunan rencana pembelajaran dan bahan ajar baru, mendiskusikan kendala yang dihadapi, serta memperoleh umpan balik agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Integrasi ketiga metode ini memastikan peningkatan kompetensi guru mencakup penguasaan konsep, keterampilan teknis, dan kemampuan reflektif, sehingga hasilnya dapat diimplementasikan secara langsung dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar wilayah Desa Munggu.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diberi judul Mengoptimalkan Kompetensi, Menghidupkan Pembelajaran: Strategi Peningkatan Rpp Dan Media Pembelajaran Guru Sd Di Desa Munggu. Kegiatan diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam. Observasi dilaksanakan pada Senin, 3 April 2023 di empat sekolah dasar, yaitu SD Negeri 2 Munggu, SD Negeri 1 Munggu, SD Negeri 3 Munggu, dan SD Negeri 4 Cemagi. Pada tahap ini, tim pelaksana yang terdiri atas mahasiswa melakukan survei lingkungan, mengumpulkan data melalui pengamatan langsung, serta melakukan wawancara singkat dengan para guru guna memetakan kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kendala utama yang dihadapi adalah terbatasnya pemahaman guru dalam merancang modul ajar dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selanjutnya, dilakukan wawancara lanjutan dengan kepala sekolah dari masing-masing sekolah dasar guna mendiskusikan masalah yang ditemukan dan merumuskan solusi yang tepat. Diskusi dilakukan secara dua arah, di mana tim mahasiswa menawarkan alternatif pemecahan masalah sementara pihak sekolah menyampaikan kebutuhan, harapan, serta keluhan terkait proses pembelajaran. Dari hasil diskusi ini, disepakati arah program kerja dengan fokus pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi dan menyenangkan agar siswa merasa bahagia di sekolah maupun di rumah, yang didukung dengan pengembangan RPP dan media pembelajaran yang interaktif.

Sebagai tindak lanjut, dilaksanakan pendampingan intensif untuk membantu para guru menghasilkan produk RPP yang siap diterapkan di kelas. Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Munggu, Jl. Raya Munggu, Br. Badung, Desa Munggu, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Secara keseluruhan, kegiatan ini, mencakup pelatihan melalui seminar, workshop, dan pendampingan, berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi guru sekolah dasar di wilayah Desa Munggu dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Adapun kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Workshop “Rancangan Pembelajaran dan Media Belajar

Pelaksanaan pelatihan melalui seminar dan lokakarya dengan tema *Rancangan Pembelajaran dan Media Pembelajaran* merupakan tindak lanjut strategis dalam memberikan pengetahuan serta memperluas wawasan bagi para guru sekolah dasar. Secara umum, pelatihan

bertujuan untuk meningkatkan kapasitas individu, baik dalam ranah sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), maupun keterampilan (psikomotorik), sehingga lebih siap menghadapi berbagai permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas (Bariqi, 2018). Dalam konteks kegiatan ini, pelatihan ditujukan kepada guru-guru agar mereka memiliki kompetensi yang memadai dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran yang efektif dan relevan.

Pada kegiatan lokakarya yang berfokus pada penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media ajar, mahasiswa yang terlibat sebagai tim pelaksana menjalankan peran pendukung, termasuk sebagai pembawa acara (MC) untuk membuka dan menutup kegiatan, serta sebagai moderator yang memfasilitasi penyampaian materi yang diharapkan dapat mentransfer keilmuan dan pengalaman praktis kepada para peserta.

Materi yang disampaikan mencakup beberapa aspek penting, antara lain konsep guru profesional di era abad ke-21, penyusunan modul ajar (termasuk komponen dan strategi pengembangannya), prinsip pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, serta penerapan teknologi informasi melalui perancangan modul ajar digital menggunakan aplikasi berbasis ICT, seperti Canva. Dalam penyampaiannya mengenai profesionalisme guru abad ke-21, pentingnya penguasaan keterampilan 4C (creativity, critical thinking, communication, dan collaboration) yang merupakan tuntutan kompetensi bagi pendidik maupun peserta didik dalam menghadapi tantangan pendidikan masa kini (Hargreaves, 2000; Darling, 2006).

Gambar 1. Fase Pelatihan *Pembuatan RPP*



Materi selanjutnya berfokus pada pembahasan mengenai kurikulum beserta turunannya, yaitu modul ajar, hingga pada tahap perancangan modul tersebut. Kurikulum operasional di satuan pendidikan mencakup seluruh rencana proses pembelajaran yang dilaksanakan di lingkungan sekolah dan berfungsi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan

kegiatan belajar mengajar. Agar kurikulum tersebut bermakna dan kontekstual, penyusunannya perlu disesuaikan dengan kondisi satuan pendidikan serta kebutuhan peserta didik. Kurikulum operasional memuat tujuan pembelajaran, alur pembelajaran, dan capaian pembelajaran yang disederhanakan dalam bentuk modul ajar yang kemudian dirancang oleh guru. Mengacu pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Pasal 1 Ayat 2), capaian pembelajaran didefinisikan sebagai kemampuan yang diperoleh melalui proses internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja.



Gambar 2. Workshop *Pembuatan Modul Ajar*

Modul ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang bersifat **stand-alone** atau mandiri. Houston dan Howson (1992) menjelaskan bahwa modul pembelajaran terdiri atas seperangkat aktivitas yang dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Setiap satuan pendidikan memiliki keleluasaan untuk menggunakan berbagai perangkat ajar, termasuk modul ajar maupun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan kelengkapan komponen dan format yang dapat disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik.

Pada sesi berikutnya, disampaikan prinsip-prinsip pembelajaran dalam kerangka Implementasi Kurikulum Merdeka. Prinsip-prinsip tersebut meliputi:

1. Pembelajaran dirancang dengan mempertimbangkan tahap perkembangan dan tingkat pencapaian peserta didik, kebutuhan belajar, serta keragaman karakteristiknya, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna dan menyenangkan.
2. Pembelajaran diorientasikan untuk membangun kapasitas peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat.



3. Proses pembelajaran mendukung perkembangan kompetensi dan karakter peserta didik secara holistik.
4. Pembelajaran relevan dengan konteks, lingkungan, dan budaya peserta didik, serta melibatkan orang tua dan masyarakat sebagai mitra.
5. Pembelajaran berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan.

Capaian Pembelajaran (CP) pada Kurikulum Merdeka juga dijelaskan sebagai kompetensi yang harus dicapai peserta didik pada setiap tahap perkembangan dan setiap mata pelajaran. CP disusun secara komprehensif dalam bentuk narasi yang memuat lingkup materi dan kompetensi. Selain CP, tujuan pembelajaran diuraikan sebagai komponen penting yang dirumuskan berdasarkan beberapa tingkatan ketercapaian pembelajaran menurut para ahli, di antaranya Wiggins dan McTighe (2005), Marzano (2000), serta Taksonomi Bloom. Materi dilanjutkan dengan pemaparan mengenai kriteria pengembangan modul ajar, yang mencakup aspek esensial, menarik, bermakna, menantang, relevan, kontekstual, serta berkesinambungan untuk mendorong minat belajar peserta didik. Terakhir, dijelaskan secara rinci mengenai komponen-komponen yang perlu dimuat dalam modul ajar sebagai acuan dalam proses perancangannya.

2. Pendampingan Penyusunan RPP dan Modul Ajar

Setelah pengetahuan dan wawasan tambahan diberikan melalui kegiatan seminar, tahap berikutnya dilakukan pendampingan pembuatan produk pembelajaran yang relevan dengan materi yang telah disampaikan sebelumnya. Pada tahap ini, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), modul ajar, maupun media pembelajaran difasilitasi agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pendampingan dilaksanakan secara interaktif sehingga diskusi antara guru dan tim pelaksana dapat terwujud, memungkinkan terjadinya proses saling belajar dan berbagi pengetahuan untuk mendukung peningkatan kualitas rancangan pembelajaran.



Kegiatan ini mendapat dukungan penuh dari kepala sekolah di masing-masing satuan pendidikan dasar di wilayah Desa Munggu. Respon positif ditunjukkan oleh para guru melalui kehadiran, partisipasi dalam diskusi, serta keterlibatan aktif baik pada sesi seminar maupun pada tahap pendampingan yang telah difasilitasi oleh tim pelaksana.

Gambar 3. Pendampingan penyusunan RPP dan Modul Ajar



Melalui rangkaian kegiatan yang dilaksanakan, peningkatan kompetensi guru dalam merancang RPP, modul ajar, dan media pembelajaran dapat terwujud secara signifikan. Keberhasilan program ini ditunjukkan melalui kemampuan guru dalam menghasilkan rancangan pembelajaran yang lebih kreatif, kontekstual, dan interaktif sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberikan kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dasar wilayah Desa Munggu, serta memperkuat upaya pengembangan profesionalisme guru secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat berupa pelatihan seminar dan pendampingan pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bagi guru sekolah dasar di wilayah Desa Munggu telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Program ini berfokus pada dua kegiatan utama, yaitu seminar workshop dan pendampingan penyusunan produk pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang RPP serta mengembangkan media pembelajaran yang relevan, kreatif, dan interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru dalam menyusun rancangan pembelajaran serta pemanfaatan media digital untuk mendukung proses pembelajaran. Keberhasilan ini didukung oleh kerja sama yang baik dari berbagai pihak, termasuk dukungan penuh dari Perbekel Desa Munggu, sambutan positif dari kepala sekolah di wilayah sasaran, fasilitas yang diberikan oleh SDN 1 Munggu, partisipasi aktif guru-guru



yang menjadi peserta, serta kontribusi narasumber yang memfasilitasi kelancaran pelaksanaan program. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak berkelanjutan bagi peningkatan kualitas profesionalisme guru sekolah dasar, khususnya di wilayah Desa Munggu, dalam mengembangkan perangkat ajar yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 serta mendukung pencapaian tujuan pendidikan yang lebih efektif dan menyenangkan bagi peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH (OPSIONAL)

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Bapak Perbekel Desa Munggu, para Kepala Sekolah, dan Bapak/Ibu Guru di SD Negeri 1, 2, 3 Munggu, serta SD Negeri 4 Cemagi atas dukungan dan partisipasi aktif dalam kegiatan ini. Penghargaan juga diberikan kepada SD Negeri 1 Munggu atas fasilitas yang disediakan, serta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dan Rektor Universitas Mahasaraswati Denpasar atas dukungan, arahan, dan fasilitasi yang memungkinkan kegiatan ini terlaksana dengan baik. Tanpa dukungan dari seluruh pihak tersebut, keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak dapat terwujud secara optimal. Semoga kerja sama yang baik ini dapat terus terjalin di masa mendatang dalam upaya bersama meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah Desa Munggu dan sekitarnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Bariqi, M. D. (2018). Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 11(2), 64–69. <https://doi.org/10.33541/jdp.v11i2.812>
- Darling, H. (2006). *Powerful Teacher Education: Lesson from Exemplary Programs*. San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Grant Wiggins, Jay McTighe. (2005). Understanding by design (2nd.). VA: Association for Supervision and Curriculum Developement ASCD, 140-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.14483/calj.v19n1.11490>
- Hargreaves, A. (2000). *Teaching and Teacher Education Mixed emotions: teachers' perceptions of their interactions with students* (Vol. 16). London:ELSEVIER. doi: [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00028-7)
- Irsan, I., G. A. L. N., Pertiwi, A., & R, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif Menggunakan Canva. *Jurnal Abdidas*, 2(6), 1412–1417. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v2i6.498>
- Marzano, R. J. (2000). *Transforming Classroom Grading*. Alexandria: Assn for Supervision & Curriculum; Edition Unstated.



- Mulyasa. (2012). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Peraturan Presiden Nomor 08 Tahun 2012 tentang Peraturan Tentang Kualifikasi Nasional Indonesia Pasal 1 Ayat (2) tentang Capaian Pembelajaran.
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi canva sebagai media pembuatan bahan ajar dalam pembelajaran bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335–343. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/abdimas-siliwangi/article/view/6859>
- Rohman, H. (2020). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Kinerja Guru. *Jurnal MADINASIKA Manajemen Dan Keguruan*, 1(2), 92–102.
- Rumidjan, Sumanto, Sukamti, & Sugiharti, S. (2017). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *Abdimas Pedagogi*, 1(1), 77–81.
- Setiawan, B., Pramulia, P., Kusmaharti, D., Juniarso, T., & Wardani, S. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Daring di SDN Margorejo I Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur. *Manggali*, 1(1), 46. <https://doi.org/10.31331/manggali.v1i1.1547>
- Sulis, E. (2018). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Adobe Flash Profesional CS6.