



## Inovasi Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Anak Putus Sekolah Daerah Kerung-Kerung, Kota Makassar Melalui Metode Bermain Lamacca Monopoli

Dewi<sup>1</sup>, Eka Lukman<sup>2</sup>, Teguh Daniel Bandaso<sup>3</sup>, Nurul Izzah Nurhidayat<sup>4</sup>, Zaidul Sade<sup>5</sup>, M. Bayu Mario<sup>6</sup>

Agroteknologi, Agribisnis, Bahasa Mandarin dan Kebudayaan Tiongkok, Teknik Informatika, Sastra Daerah Bugis Makassar, Hama dan Penyakit Tumbuhan, Universitas Hasanuddin, Makassar

Email: [dewikelas93@gmail.com](mailto:dewikelas93@gmail.com)

### Abstract (English)

Kerung-Kerung, a neighborhood in the Makassar District, City of Makassar, Biringkanaya area, faces significant challenges in human development, particularly in the educational aspect. This condition has led to a high dropout rate among children aged 6-12. The Street Children Care Community (KPAJ) of Makassar has endeavored to provide informal education as a solution, but constraints in knowledge and skills have hindered the learning process for children, resulting in boredom and difficulties in literacy. In response to this issue, the Student Creativity Program for Community Learning (PKM PM) team has designed and implemented an innovative game-based learning program, namely Lamacca Monopoli. This program utilizes a modified Monopoly game mechanism with added learning elements such as challenge cards, public funds, and QR codes for in-depth learning. Additionally, the program incorporates the Paupau Rikadong fairy tales as a moral learning medium. The program is designed in six stages, ranging from socialization, implementation, to monitoring and mentoring, with the primary goal of improving literacy understanding and assisting dropout children in continuing their education. The program not only focuses on addressing the dropout issue but also strives to create sustainability and collaboration with the local community to support the education of marginalized children.

### Abstrak (Indonesia)

Kerung-Kerung, sebuah kelurahan di Kecamatan Makassar, Kota Makassar, daerah Biringkanaya, menghadapi tantangan signifikan dalam hal pembangunan manusia, terutama dalam aspek pendidikan. Kondisi ini berdampak pada tingginya angka putus sekolah di kalangan anak usia 6-12 tahun. Komunitas Peduli Anak Jalanan (KPAJ) Kota Makassar telah berupaya memberikan pendidikan informal sebagai solusi, namun kendala dalam pengetahuan dan keterampilan telah menghambat proses belajar anak-anak, mengakibatkan kejenuhan dan kesulitan dalam literasi. Sebagai respons terhadap masalah ini, tim Program Kreativitas Mahasiswa Pembelajaran Masyarakat (PKM PM) telah merancang dan menerapkan program pembelajaran inovatif berbasis permainan, yaitu Lamacca Monopoli. Program ini memanfaatkan mekanisme permainan Monopoli yang telah dimodifikasi dengan penambahan elemen-elemen pembelajaran seperti kartu tantangan, dana umum, dan QR Code untuk pembelajaran mendalam. Selain itu, program ini juga memasukkan cerita dongeng Paupau Rikadong sebagai media pembelajaran moral. Program ini dirancang dalam enam tahapan, mulai dari sosialisasi, implementasi, hingga monitoring dan

### Article History

*Submitted: 7 December 2023*

*Accepted: 15 December 2023*

*Published: 17 December 2023*

### Key Words

*Literacy, Morals, School Dropouts, Folklore, Paupau Rikadong*

### Sejarah Artikel

*Submitted: 7 December 2023*

*Accepted: 15 December 2023*

*Published: 17 December 2023*

### Kata Kunci

*Literasi, Moral, Anak Putus Sekolah, Paupau Rikadong*



pendampingan, dengan tujuan utama untuk meningkatkan pemahaman literasi dan membantu anak-anak yang putus sekolah untuk melanjutkan pendidikan mereka. Program ini tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah putus sekolah, tetapi juga berupaya untuk menciptakan keberlanjutan dan kerjasama dengan komunitas lokal dalam mendukung pendidikan anak-anak yang terpinggirkan.

## **Pendahuluan**

Kemampuan literasi adalah kemampuan yang memberikan bentuk pemahaman menggunakan bahasa dan gambar dalam bentuk beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan dan berpikir kritis tentang ide-ide. Literasi dimaknai sebagai proses yang kompleks yang melibatkan pembangunan pengetahuan sebelumnya, budaya, dan pengalaman baru untuk mengembangkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih dalam. Kemampuan literasi menjadi hal fundamental yang harus dimiliki oleh siswa usia sekolah dasar, sehingga siap dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi, meliputi empat kompetensi utama yang harus dimiliki di abad 21 yaitu literasi, berpikir inventif, komunikasi yang efektif dan produktivitas yang tinggi, namun karena adanya keterbatasan ekonomi sehingga kebanyakan anak mengalami putus sekolah mulai usia 6-12 tahun, tingkat sekolah dasar (Annisa *et al.*, 2022).

Seperti yang dikemukakan oleh Jessica *et al.* 2017, Indonesia adalah salah satu negara yang mempunyai persentase buta aksara cukup besar. Terlihat pada tahun 2020 sebesar 3,56% atau sekitar 5,7 juta jiwa, dan data (BPS, 2021) berkisar 30,54%. Padahal kemampuan menulis, membaca dan berhitung adalah aspek penunjang kehidupan. Buta aksara dapat mengakibatkan kemiskinan, kebodohan, keterbelakangan, dan ketidakberdayaan masyarakat (Wulandari *et al.*, 2022). Selain itu, berdasarkan penelitian Agustang *et al.* 2022, menyatakan bahwa di Kota Makassar 60% adalah anak putus sekolah, 40% sisanya tersebar di seluruh kabupaten di Sulawesi Selatan. Tingginya persentase anak putus sekolah menandakan perlu peningkatan pendidikan literasi dan pembelajaran moral. Sebagaimana pernyataan (Saleh, 2017) pendidikan karakter anak juga sangat berperan penting. Oleh karena itu, perlu diberikan pemahaman kepada anak putus sekolah tentang cara berperilaku baik. Sejalan dengan uraian Sisdiknas Pasal 3 No. 20 tahun 2003, tujuan dari pendidikan adalah pembentukan karakter (Noor, 2018). Oleh karena itu perlu adanya optimalisasi sastra daerah dongeng Pau Pau Rikadong sebagai pola pengembangan karakter anak putus sekolah (Juanda, 2018).

Oleh karena itu untuk menarik kembali minat anak dalam belajar Tim Pengabdian Masyarakat, Universitas Hasanuddin bekerja sama komunitas peduli anak jalanan (KPAJ) Kota Makassar, mendapatkan ide terkait merancang monopoli dengan metode bermain sambil belajar. Lamacca Monopoli mencangkup konsep menulis, membaca, berhitung, dan bercerita (dongeng Paupau Rikadong) yang dilengkapi dengan buku pedoman tentang cara bermain dan terdapat QR Code pada setiap kartu Monopoli yang berisi pengenalan huruf, angka, dan dongeng Paupau Rikadong. Tahap selanjutnya, anak akan diuji dengan adanya fitur Quiz berupa kartu tantangan dan dana umum untuk melatih daya ingat dan daya tangkap mereka. Konsep cerita disajikan berupa cerita rakyat Sulawesi Selatan yang merupakan kearifan lokal yang mengandung nilai-nilai moral. Melalui media tersebut, proses literasi dapat berjalan dengan menyenangkan karena sesuai dengan kondisi anak yang lebih suka bermain. Oleh karena itu, dengan hadirnya program ini mampu menarik minat anak putus sekolah untuk belajar menulis, membaca, berhitung, berkarakter baik, dan mendukung adanya upaya pengentasan buta aksara di Indonesia.



Seperti pernyataan Kurniawati (2021), bahwa anak-anak akan lebih menyukai pembelajaran yang tidak bersifat monoton seperti permainan Monopoli yang mudah dimainkan. Melalui permainan monopoli, anak-anak dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal, baik potensi fisik, mental intelektual, dan spiritual. Selain itu, Monopoli juga dapat membantu anak dalam merangsang pikiran, perhatian, dan kemampuan serta meningkatkan efektivitas dan kelancaran proses belajar (Abdullah, 2017).

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya mengatasi adanya problematika buta aksara di Kota Makassar namun juga sebagai salah satu penggerak upaya pelestarian dongeng Paupau Rikadong dan membantu memberikan kesempatan bagi anak untuk mengenyam pendidikan kembali. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945, menyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pasal 20, 21, 28 C ayat (1), 31, dan 32, juga mengamanatkan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan sistem pendidikan dan memajukan kebudayaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Kemendikbud, 2014). Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini juga mendukung adanya *Sustainable Development Goals* (SDG's) pada tujuan ke-4 yaitu memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas setara, juga mendukung kesempatan belajar seumur hidup bagi semua.

### **Metode Pelaksanaan**

#### ***Sosialisasi: Langkah Awal dalam Program Pengabdian Masyarakat***

Tahap sosialisasi berperan penting sebagai titik awal dalam implementasi Program Pengabdian Masyarakat. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan interaksi langsung dengan Komunitas Peduli Anak Jalanan (KPAJ) di area binaan Kerung-Kerung dan berkenalan secara personal dengan anak-anak yang putus sekolah. Sebagai bagian dari sosialisasi, dua media pembelajaran inovatif diperkenalkan kepada mitra: permainan Lamacca Monopoli dan buku dongeng Paupau Rikadong yang dilengkapi dengan teknologi QR Code. Kedua media ini dirancang untuk memfasilitasi proses belajar anak-anak dengan cara yang menarik dan interaktif. Namun, tahap sosialisasi tidak hanya sebatas pengenalan. Tim pengabdian juga melakukan pendampingan secara langsung untuk memastikan mitra memahami cara penggunaan media pembelajaran ini dengan efektif. Langkah ini diambil untuk menjamin keberlanjutan program dan memastikan bahwa media pembelajaran dapat digunakan secara optimal untuk mendukung proses belajar anak-anak.

#### ***Pre-Test: Langkah Penting dalam Evaluasi Awal***

Pre-test merupakan tahap penting dalam proses evaluasi awal Program Pengabdian Masyarakat. Tahap ini dilaksanakan secara luring, dengan penerapan protokol kesehatan yang ketat, termasuk penggunaan masker. Pelaksanaan pre-test ini melibatkan delapan anak sebagai partisipan, dan metode Focus Group Discussion (FGD) digunakan sebagai pendekatan utama. Tim pengabdian melakukan pre-test ini secara berkelompok, memungkinkan interaksi langsung dan diskusi mendalam dengan partisipan. Berdasarkan hasil diskusi bersama mitra, disimpulkan bahwa anak-anak masih memiliki tingkat pemahaman literasi yang minim. Hal ini mencakup aspek-aspek dasar seperti pengenalan huruf, angka, serta keterampilan menulis dan membaca. Selain itu, ditemukan juga bahwa pola karakter anak-anak masih menunjukkan kecenderungan yang kurang optimal. Hasil pre-test ini menjadi dasar penting dalam merancang strategi dan pendekatan pembelajaran selanjutnya dalam program ini.

#### ***Bermain Monopoli: Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran Literasi***



Permainan Monopoli, dalam konteks ini, bukan hanya sekedar permainan, tetapi juga menjadi media pembelajaran yang efektif. Anak-anak diajarkan tentang huruf Bahasa Indonesia dan pengenalan angka melalui permainan Lamacca Monopoli yang berbasis QR Code. Dalam proses ini, anak-anak dibagi dalam tim atau kelompok dan mereka memulai permainan Lamacca Monopoli. Papan Monopoli dirancang dengan huruf Bahasa Indonesia dan Aksara Lontara, sebagai bentuk pendekatan budaya dalam pengenalan bahasa Indonesia. Selain itu, terdapat kartu Monopoli yang berisi serangkaian pertanyaan dan tantangan yang harus diselesaikan oleh mitra. Tantangan ini mencakup menuliskan kata, angka, atau membaca kata, dengan tujuan utama untuk melatih mereka agar terbiasa dalam menulis, membaca, dan berhitung. Permainan Lamacca Monopoli ini dilengkapi dengan teknologi QR Code yang dapat dipindai untuk mempermudah proses pembelajaran literasi. Dengan demikian, permainan ini tidak hanya menyediakan hiburan, tetapi juga menjadi alat pembelajaran yang efektif dan inovatif.

### ***Penerapan Metode Bercerita dalam Pengabdian Masyarakat: Studi Kasus Dongeng Paupau Rikadong***

Pada pertemuan ini, kami menerapkan metode pembelajaran yang unik dan efektif, yaitu metode bercerita. Kami menggunakan dongeng tradisional Sulawesi Selatan, yang dikemas dalam cerita “Paupau Rikadong”, sebagai media pembelajaran. Tim pengabdian akan menjelaskan inti cerita tersebut dan anak-anak akan diminta untuk mengemukakan pendapat mereka mengenai karakter tokoh cerita. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk melatih kemampuan berbicara anak-anak, membantu mereka mengenali karakter tokoh, dan memahami makna cerita dongeng yang memiliki nilai karakter yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, kami juga menciptakan aksesibilitas yang lebih baik terhadap cerita “Paupau Rikadong” melalui teknologi QR Code. Dengan cara ini, proses pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Dengan demikian, metode bercerita ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran yang efektif, tetapi juga sebagai sarana untuk melestarikan dongeng tradisional dan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Kami percaya bahwa pendekatan ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengabdian masyarakat dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

### ***Evaluasi dan Penutupan Program Pengabdian Masyarakat: Studi Kasus KPAJ Kota Makassar***

Pada pertemuan penutupan ini, tim pengabdian akan melakukan serangkaian kegiatan penting. Pertama, tim pengabdian akan memberikan pengarahan kepada KPAJ Kota Makassar tentang bagaimana mengimplementasikan media pembelajaran yang telah diperkenalkan selama program pengabdian.

Namun, sebelum penutupan dan pengarahan, akan dilakukan evaluasi terhadap efektivitas program pengabdian ini melalui post-test. Anak-anak yang menjadi target program ini akan diminta untuk menjawab serangkaian soal yang telah disiapkan. Tujuan dari post-test ini adalah untuk mengukur sejauh mana keberhasilan program pengabdian ini dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak-anak putus sekolah.

Dengan demikian, melalui evaluasi ini, kami berharap dapat memahami lebih baik tentang dampak program pengabdian ini dan bagaimana cara terbaik untuk melanjutkan upaya ini di masa mendatang. Kami percaya bahwa pendekatan ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengabdian masyarakat dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.



---

### ***Monitoring dan Pendampingan dalam Pengabdian Masyarakat: Upaya Berkelanjutan untuk Pendidikan Anak Putus Sekolah***

Kegiatan monitoring dan pendampingan ini merupakan bagian integral dari pelaksanaan program pengabdian kami. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk terus memberikan dukungan edukasi kepada anak putus sekolah di area binaan Kerung-Kerung, dengan fokus pada peningkatan potensi dan kemampuan anak dalam mengenal huruf, membaca, menulis, serta berhitung.

Pendampingan ini berfungsi sebagai jembatan antara akhir program pengabdian dan implementasi berkelanjutan dari inisiatif ini. Oleh karena itu, tim pengabdian akan memberikan buku pedoman kepada mitra kami, KPAJ Kota Makassar, sebagai bahan belajar dalam mengimplementasikan program ini. Buku pedoman ini akan membantu dalam menyusun dan menyediakan media permainan yang baru serta melakukan publikasi untuk menyebarkan informasi dan memperluas jaringan komunikasi.

Selain itu, dalam upaya untuk membantu anak-anak putus sekolah kembali ke jalur pendidikan formal, tim pengabdian bekerja sama dengan komunitas Massikola Kota Makassar dalam mengurus administrasi berkas masuk sekolah dasar, termasuk pembuatan akta kelahiran. Dengan demikian, melalui pendekatan ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengabdian masyarakat dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata dalam kemampuan anak-anak dalam mengenali angka, menulis, membaca, dan memahami nilai moral yang tersampaikan dari cerita rakyat Paupau Rikadong. Hal ini menunjukkan bahwa cerita rakyat dapat digunakan sebagai media efektif untuk meningkatkan literasi dan moral anak putus sekolah.

### ***Meningkatkan Antusiasme Belajar Anak Putus Sekolah Melalui Lamacca Monopoli***

Pembelajaran monoton seringkali menjadi penyebab utama anak merasa jenuh atau bosan dalam belajar. Jika proses pembelajaran seperti ini terus berlanjut, maka kemampuan anak dalam menerima informasi dan daya tangkap otaknya akan berkurang. Hal ini berpotensi menimbulkan masalah di masa depan, di mana anak akan kurang tertarik untuk mengikuti proses belajar. Dalam pengabdian ini, Penulis mencoba mengatasi masalah tersebut dengan mengintegrasikan permainan dalam proses belajar. Penulis menggunakan Lamacca Monopoli, sebuah metode pembelajaran yang menarik dan interaktif, dalam program bimbingan belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan selama tahap pertama kegiatan, anak-anak tampak sangat bahagia saat mengikuti bimbingan belajar sambil bermain. Menurut orang tua dan KPAJ kota Makassar, anak-anak sangat antusias dalam menghadiri pelaksanaan kegiatan di hari pertama. Hasil penilaian pre-test dan post-test yang telah penulis lakukan menunjukkan bahwa pelaksanaan program ini berhasil menurunkan tingkat kejenuhan dan kemalasan anak dalam belajar. Ini menunjukkan bahwa integrasi permainan dalam proses belajar dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan antusiasme dan minat belajar anak.

### ***Meningkatkan Pemahaman Anak Putus Sekolah Melalui Lamacca Monopoli***

Pendidikan merupakan hak asasi setiap individu, termasuk anak-anak yang putus sekolah. Namun, tantangan dalam proses belajar seringkali membuat anak merasa tidak tertarik dan ragu. Dalam pengabdian ini, Penulis mencoba mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan Lamacca Monopoli, sebuah metode pembelajaran yang menarik dan interaktif. Berdasarkan hasil penilaian yang telah kami lakukan bersama KPAJ Kota Makassar, terlihat



peningkatan signifikan dalam pemahaman anak-anak terhadap kemampuan mengenal huruf, menulis, membaca, dan berhitung. Selain itu, mereka juga mampu memahami pesan moral dari dongeng Paupau Rikadong.

Melalui bimbingan bermain yang diulang secara bertahap, penulis melihat peningkatan kemampuan anak dalam mengenal huruf dan angka, memecahkan masalah dari permainan berupa menjawab soal quiz yang terdapat pada kartu Monopoli, dan rasa percaya diri dalam membaca serta menulis. Dongeng Paupau Rikadong, yang berfokus pada pendidikan karakter, juga menunjukkan peningkatan pemahaman anak tentang cara berkarakter yang baik dalam lingkup kehidupan sehari-hari. Para orang tua dan KPAJ Kota Makassar menyatakan kepuasan mereka terhadap program ini yang memberikan proses pembelajaran yang menarik bagi anak-anak mereka. Dengan demikian, penulis percaya bahwa metode ini dapat diadopsi lebih luas untuk membantu anak-anak putus sekolah dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang huruf, cara menulis, membaca, berhitung, dan berkarakter baik.

### ***Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Literasi Melalui Lamacca Monopoli dan Buku Paupau Rikadong***

Program pengabdian masyarakat ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran literasi, termasuk membaca, menulis, mengenal huruf, berhitung, dan bercerita. Penulis menggunakan metode pembelajaran yang terintegrasi dalam Lamacca Monopoli dan Buku Paupau Rikadong berbasis QR Code. Keberhasilan metode ini terlihat pada peningkatan pengetahuan anak dan penurunan tingkat kejenuhan mereka terhadap pembelajaran monoton. Selain itu, jumlah anak binaan di KPAJ Kota Makassar bertambah setelah adanya program ini, menunjukkan bahwa metode ini diterima dengan baik oleh masyarakat.

Mitra pengabdian juga telah menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memberikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Mereka kini mampu menampung lebih banyak anak dalam proses pengajaran yang dilakukan. Dengan demikian, Lamacca Monopoli dan Buku Dongeng Paupau Rikadong memiliki potensi besar untuk diterapkan dan dimanfaatkan oleh mitra dalam pengabdian ini. Penulis berharap bahwa program ini dapat terus berkontribusi pada peningkatan efektivitas pembelajaran literasi di masyarakat.

### **Kesimpulan**

Program “Lamacca Monopoli Meningkatkan Literasi Anak Putus Sekolah Berbasis QR Code dan Dongeng Paupau Rikadong” telah berhasil dilaksanakan sebagai upaya pengentasan buta aksara di Kota Makassar. Program ini telah membawa manfaat signifikan bagi mitra dan anak-anak putus sekolah, dengan memberikan metode pembelajaran yang efektif dan efisien. Mitra telah mampu mawadahi dan membina jumlah anak putus sekolah yang lebih banyak dan mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih menarik. Hal ini telah membuat proses belajar menjadi lebih menarik bagi anak-anak, sehingga mereka tidak merasa jenuh dan mampu memahami materi pembelajaran yang diberikan. Selain itu, kerja sama dengan Komunitas Massikola telah memfasilitasi pelaksanaan program ini di Kota Makassar dan membantu dalam pengurusan administrasi pendaftaran masuk sekolah untuk anak-anak yang ingin melanjutkan pendidikan formal. Program ini juga akan diimplementasikan di enam titik binaan KPAJ di daerah pinggiran kota Makassar. Dengan demikian, program ini telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi dan pendidikan anak-anak putus sekolah di Kota Makassar. Ini adalah langkah penting dalam upaya pengentasan buta aksara dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.



---

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan mendalam kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Penghargaan ini diberikan atas dukungan finansial yang sangat berharga melalui pendanaan PKM tahun 2023, yang telah memungkinkan kami untuk mewujudkan program pengabdian ini.

Selain itu, Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Universitas Hasanuddin. Dukungan dan bimbingan mereka telah menjadi pilar penting dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kami merasa sangat beruntung dapat bekerja sama dengan institusi yang begitu berdedikasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini dan membantu kami dalam mencapai tujuan kami. Kami berharap bahwa kerja sama ini akan terus berlanjut dan membawa dampak positif yang lebih besar lagi bagi masyarakat.

### **Referensi**

- Alifa, D. M., Azzahroh, F., & Pangestu, I. R. (2018). Penerapan Metode STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sma Kelas XI Pada Materi Gas Ideal. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 0(0), 88–109.
- NRC. 1996. *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy Press, Washington.
- Schwartz, R.S., & Crawford, B.A. (2006). “Authentic Scientific Inquiry as Context for Teaching Nature of Science: Identifying critical elements for success”. Dordrecht: Springer.
- Sudjana, N. 2010. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD*. Bandung: Alfabeta.



**MUSYAWARAH:**

Jurnal Pengabdian Masyarakat

<http://jurnal.anfa.co.id/index.php/musyawah/>

(2023), 1 (4): 93–100

---