



## Studi Observasi: Implementasi Model Inquiri-Based Learning Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Babbalan

Karisma Nur Amelia<sup>1</sup>, Dhea Putri Herliana<sup>2</sup>, Dhinda Dewy Herliana<sup>3</sup>, Nikmatillah Riskiyana<sup>4</sup>, Yeni Puji Astuti<sup>5</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Email: [nurameliakharisma@gmail.com](mailto:nurameliakharisma@gmail.com)<sup>1</sup>, [dheaputriherliana@gmail.com](mailto:dheaputriherliana@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[dhindadewyherliana@gmail.com](mailto:dhindadewyherliana@gmail.com)<sup>3</sup>, [nikmatillahriskiyana211@gmail.com](mailto:nikmatillahriskiyana211@gmail.com)<sup>4</sup>,  
[yenipuji@stkipgrisumenep.ac.id](mailto:yenipuji@stkipgrisumenep.ac.id)<sup>5</sup>

**Abstract.** *Science learning in elementary schools requires students to actively engage in observing, experimenting, and drawing conclusions. However, field practice shows that the implementation of the inquiry model still faces several obstacles, such as limited experimental media and suboptimal use of student worksheets (LKPD). This study aims to describe the implementation of inquiry-based learning in science learning at SDN Babbalan through observation, interviews, and documentation. The results show that teachers have implemented basic inquiry steps such as asking, investigating, and observing, but the use of supporting media such as interactive student worksheets is still minimal. Learning relies more on conventional student worksheets, thus not encouraging maximum student engagement. These findings demonstrate the importance of developing interactive, inquiry-based student worksheets to make the learning process more engaging, meaningful, and able to enhance students' curiosity and scientific skills.*

**Keywords:** *Iquiri, Ipa, Lkpd*

**Abstrak.** Pembelajaran IPA di sekolah dasar menuntut keterlibatan aktif siswa dalam mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan. Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa penerapan model inquiry masih menghadapi beberapa kendala, seperti terbatasnya media eksperimen dan penggunaan LKPD yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi inquiry-based learning pada pembelajaran IPA di SDN Babbalan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah menerapkan langkah-langkah inkuiri dasar seperti bertanya, menyelidiki, dan mengamati, namun penggunaan media pendukung seperti LKPD interaktif masih minim. Pembelajaran lebih banyak mengandalkan LKS konvensional sehingga kurang mendorong keterlibatan siswa secara maksimal. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan mampu meningkatkan rasa ingin tahu serta keterampilan ilmiah siswa.

**Kata Kunci:** *Iquiri, Ipa, Lkpd*

## Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, sikap ingin tahu, dan keterampilan memecahkan masalah pada diri peserta didik. Menurut (Trianto, 2010), pembelajaran IPA idealnya membantu siswa “menemukan sendiri konsep melalui pengalaman langsung,” sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat menghafal, tetapi menuntut siswa terlibat aktif dalam proses inkuiri. Sejalan dengan hal tersebut, (Utami et al., n.d.) juga menegaskan bahwa pembelajaran IPA harus memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati, bertanya, mencoba, dan menarik kesimpulan atas fenomena yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu model yang sejalan dengan tuntutan tersebut adalah model inquiry. Sanjaya (2016) menjelaskan bahwa inquiry merupakan model pembelajaran yang menekankan proses mencari dan menemukan, di mana siswa berperan sebagai peneliti kecil yang melakukan penyelidikan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan ilmiah. Dengan demikian, pembelajaran inquiry memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara bermakna melalui kegiatan eksperimen, observasi, dan diskusi.

Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa implementasi inquiry di sekolah dasar masih menghadapi tantangan. Berdasarkan Angket Pembelajaran IPA yang diisi guru SDN Babbalan, diketahui bahwa meskipun guru menyatakan pentingnya pendekatan saintifik dan relevansi IPA dengan kehidupan sehari-hari, kegiatan eksperimen, penyelidikan, dan pemberian kesempatan kepada siswa untuk merancang percobaan masih jarang dilakukan. Guru juga menyampaikan adanya kendala berupa keterbatasan media eksperimen, waktu pembelajaran yang terbatas, serta minat siswa yang bervariasi, sehingga pembelajaran sering kembali ke metode ceramah atau diskusi sederhana.

Padahal, menurut Hosnan (2014), pelaksanaan pembelajaran berbasis inquiry dapat meningkatkan keterampilan proses sains, seperti mengamati, menafsirkan data, dan menyimpulkan. Ketika siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki fenomena sains secara langsung, maka proses belajar menjadi lebih bermakna, menarik, dan berorientasi pada pengalaman nyata. Oleh karena itu, penerapan model inquiry seharusnya menjadi bagian penting dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Melihat potensi dan tantangan tersebut, penting dilakukan studi observasi mengenai implementasi model inquiry di SDN Babbalan. Studi ini diperlukan untuk mengetahui bagaimana guru melaksanakan pembelajaran inquiry, sejauh mana langkah-langkah inkuiri diterapkan, kendala yang dihadapi, serta dukungan apa saja yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan pembelajaran IPA. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Model pembelajaran Inquiry Learning adalah pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif mencari informasi serta membangun pemahamannya sendiri. Model ini dikembangkan agar peserta didik mampu menggali dan memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan maupun gagasan sehingga pemahaman mereka terhadap suatu masalah, topik, atau isu dapat semakin mendalam (Setianingsih, 2016). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Inquiry Learning merupakan model pembelajaran yang mengasah kemampuan berpikir kritis siswa dalam

memecahkan masalah yang diberikan guru melalui kegiatan mengumpulkan informasi secara mandiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN BABBALAN guru telah menerapkan model pembelajaran Inquiri-Based Learning dalam kegiatan pembelajaran ipa. Guru menggunakan metode ceramah, kegiatan bertanya, menyelidiki, dan mengamati.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis implimentasi model inquiri-based learning dalam pembelajaran ipa di SDN BABBALAN. Dengan fokus pembelajaran ipa dalam konsep-konsep untuk mencari tahu pengetahuan siswa sehingga mereka membangun pemahamannya sendiri.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Fatimatus, beliau menyatakan bahwa “pembelajaran IPA di kelas IV SDN Babbalan menunjukkan bahwa model inquiry-based learning lebih disukai dibandingkan project-based learning”. Hal ini karena pembelajaran berbasis inkuiri dianggap lebih sederhana, fokus, serta menekankan kegiatan bertanya, menyelidiki, dan menemukan konsep melalui eksperimen atau diskusi sederhana yang hasilnya lebih cepat terlihat. Sementara itu, pembelajaran berbasis proyek membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses penyusunan hingga penyelesaian tugas. Dalam pelaksanaannya, Ibu Fatimatus “menyusun RPP dan perangkat ajar IPA, menyesuaikan dengan karakteristik siswa, serta melibatkan peserta didik dalam pemilihan topik tertentu. Sumber belajar yang paling sering digunakan adalah LKS, dengan pemanfaatan TIK dan media pembelajaran yang masih terbatas karena ketersediaan alat yang kurang memadai”. Meskipun demikian, guru tetap berupaya memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar yang cukup optimal serta mendorong eksperimen sederhana agar rasa ingin tahu siswa yang tergolong tinggi dapat terus berkembang.

Dalam proses pembelajaran, LKPD menjadi salah satu bahan ajar yang penting karena berisi rangkaian kegiatan yang memungkinkan siswa melakukan eksplorasi nyata terhadap objek atau permasalahan yang dipelajari. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai bahan ajar cetak, tetapi juga sebagai panduan belajar mandiri yang dapat meningkatkan kemampuan siswa. Seiring perkembangan teknologi, LKPD telah mengalami transformasi menjadi bentuk interaktif yang memanfaatkan perangkat digital sehingga memungkinkan siswa belajar dengan lebih mandiri dan mendalam. LKPD juga dipahami sebagai media pembelajaran yang mampu mengarahkan proses belajar secara efektif melalui penyajian materi yang praktis, latihan soal, serta panduan langkah-langkah kegiatan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD terbukti meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, dan keterampilan siswa dalam pembelajaran IPA.

Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA di SDN Babbalan masih belum berjalan secara optimal karena guru jarang menggunakan LKPD yang dirancang menarik dan inovatif. Pembelajaran masih didominasi penggunaan LKS konvensional, sehingga kurang mendorong interaksi dan keaktifan siswa. Minimnya media pembelajaran serta kurangnya alat eksperimen juga menjadi kendala

utama. Hal ini berdampak pada rendahnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD interaktif berbasis pendekatan inkuiri yang mampu meningkatkan perhatian, motivasi, serta partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, aktif, dan bermakna bagi siswa kelas IV. Dalam penelitian terkait, sistem evaluasi yang digunakan mengintegrasikan asesmen formatif pada setiap tahap pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga hasil akhir. Asesmen formatif berfungsi untuk memantau keberlangsungan proses belajar dan memastikan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran. Melalui pendekatan ini, guru dapat mengamati perkembangan siswa secara lebih menyeluruh serta melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dan menjawab tantangan rendahnya minat serta keterlibatan siswa.

## **Pembahasan**

Hasil wawancara dengan Ibu Fatimatus menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di kelas IV SDN Babbalan lebih banyak menerapkan model inquiry-based learning dibandingkan project-based learning. Guru menilai bahwa model inkuiri lebih mudah diterapkan karena fokus pada proses bertanya, menyelidiki, dan menemukan konsep melalui aktivitas sederhana. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan kegiatan konkret dan langsung. Temuan ini sejalan dengan pandangan Anisa (2017) yang menyatakan bahwa “LKPD memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan aktivitas eksploratif yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.”

Dalam praktik pembelajaran, guru telah menyusun RPP, menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswa, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Namun, penggunaan media pembelajaran seperti LKPD interaktif masih terbatas. Guru lebih sering menggunakan LKS konvensional karena keterbatasan alat, minimnya media eksperimen, serta rendahnya minat siswa. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Yeni Puji Astuti, 2023 bahwa “LKS berperan sebagai bahan ajar yang tidak hanya membantu guru, tetapi juga mendorong keaktifan siswa. LKS memudahkan peserta didik dalam memahami materi karena isinya telah diringkaskan, dilengkapi dengan berbagai tugas latihan, serta mendukung kelancaran proses pembelajaran di kelas”.

LKPD sendiri memiliki peran penting sebagai bahan ajar yang membantu siswa memahami materi melalui kegiatan yang terstruktur. Apertha dan Zulkardi (2018) menyebut LKPD sebagai bahan ajar langsung yang mampu mengarahkan aktivitas

belajar secara sistematis. Dalam penelitian serupa, Prastika dan Masniladevi (2021) menegaskan bahwa “LKPD berfungsi tidak hanya sebagai lembar kegiatan, tetapi juga sebagai panduan belajar mandiri siswa.” Dengan demikian, penggunaan LKPD yang menarik, terstruktur, dan berbasis inkuiri sangat dibutuhkan di SDN Babbalan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa LKPD tidak hanya memfasilitasi eksplorasi, tetapi juga meningkatkan hasil belajar. Rahayuningsih (2018) menegaskan bahwa “LKPD terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui penyajian materi dan latihan yang terintegrasi.” Selain itu, LKPD digital yang berkembang pada era teknologi memungkinkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam. Prianoto et al. (2017) bahkan menyatakan bahwa “LKPD digital memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam melalui fitur interaktif yang menarik bagi siswa.”

Namun pada kenyataannya, guru masih jarang menggunakan media interaktif tersebut. Guru lebih mengandalkan alat seadanya dan menyesuaikannya dengan materi sehingga pembelajaran belum optimal. Hal ini diperkuat oleh Chow (2006) yang menyatakan bahwa “Media pembelajaran berfungsi memperlancar proses komunikasi sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung lebih optimal.” Dengan media yang terbatas, pembelajaran menjadi kurang interaktif sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar.

Sementara itu, dari sisi evaluasi, guru telah memberikan umpan balik kepada siswa, namun penggunaan asesmen formatif belum dimaksimalkan. Padahal, Suparman (2010) menyatakan bahwa “Evaluasi formatif merupakan proses penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan guna meningkatkan kualitas program pendidikan.” Jika asesmen formatif digunakan secara terstruktur, guru dapat memantau perkembangan belajar siswa dan memperbaiki pembelajaran secara berkelanjutan.

Berdasarkan keseluruhan temuan ini, terlihat bahwa kebutuhan utama pembelajaran IPA di SDN Babbalan adalah pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri. LKPD interaktif tidak hanya mampu menarik perhatian siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi, membantu pemahaman konsep, dan mendukung pembelajaran mandiri. Selain itu, pendekatan inkuiri yang diintegrasikan dalam LKPD diyakini lebih efektif dalam menumbuhkan rasa ingin tahu serta keterampilan ilmiah siswa. Dengan demikian, pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri menjadi solusi penting untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah tersebut.

## Penutup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi inquiry-based learning dalam pembelajaran IPA di SDN Babbalan telah dilakukan, namun belum sepenuhnya optimal. Guru sudah menerapkan langkah-langkah dasar inkuiri seperti mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, dan mengarahkan siswa untuk mengamati fenomena sederhana. Meskipun demikian, penggunaan media pembelajaran masih terbatas, terutama dalam pemanfaatan LKPD interaktif yang mampu mendorong aktivitas eksploratif siswa. Pembelajaran lebih banyak menggunakan LKS konvensional sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berpusat pada siswa. Keterbatasan alat eksperimen serta minimnya media pendukung turut menjadi kendala dalam menumbuhkan rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa. Dengan melihat kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD interaktif berbasis inkuiri menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah tersebut.

## Saran

Berdasarkan temuan penelitian, guru disarankan untuk mulai memanfaatkan LKPD interaktif berbasis inkuiri sebagai alternatif media pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa melalui kegiatan eksploratif yang lebih terarah. Sekolah juga perlu memberikan dukungan berupa penyediaan fasilitas pembelajaran, terutama alat eksperimen sederhana dan perangkat TIK, agar proses inkuiri dapat berjalan lebih optimal. Selain itu, guru diharapkan memperkuat asesmen formatif pada setiap tahap pembelajaran sehingga perkembangan siswa dapat dipantau secara berkelanjutan dan pembelajaran dapat diperbaiki sesuai kebutuhan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan dan menguji efektivitas LKPD interaktif berbasis inkuiri pada berbagai materi IPA untuk melihat dampaknya terhadap motivasi belajar, keterampilan proses sains, dan hasil belajar siswa.

## Daftar Pustaka

- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*.  
<https://books.google.co.id/books?id=txrazwEACAAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Utami, A., Santi, P., & Indonesia, J. (n.d.). *No Title*.
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013. Ghalia Indonesia.
- Sanjaya, D. H. W. (2006). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.

- Setyaningsih, N. P. Y., Negara, I. G. A. O., Ke, S. P. M., & Abadi, I. B. G. S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Media Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 4(1).
- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1-11.
- Suwastini, N. M. S., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). LKPD sebagai media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik dalam muatan IPA sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311-320.
- Kadeni, K., & Santoso, E. (2022). Pelatihan Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi Guru Sekolah Dasar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(2), 223-230.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal inovasi pendidikan IPA*, 4(1), 26-40.
- Putri, D. S. A., Astutik, S., & Anggraeni, F. K. A. (2024). Rancangan e-LKPD Berbasis Collaborative Creativity Learning (CCL) Pokok Bahasan Perpindahan Kalor Pada Mesin Pembuatan Gula Pasir. *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya (JIFP)*, 8(1), 14-25.
- Jusriana, A., Sarlinda, S., & Umar, D. A. (2025). PENERAPAN E-LKPD INKUIRI DENGAN LIVEWORKSHEET TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MA MADANI. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 4(2), 75-88.
- Dewi, F. S. (2023). PENGEMBANGAN LKPD DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MELATIHKAN KETERAMPILAN KOLABORATIF SISWA KELAS XI PADA TOPIK GELOMBANG MEKANIK (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Rahayuningsih, D. I. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPS bagi siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 726-733.
- Saputri, L. R., Rokhimawan, M. A., & Rahmawan, S. (2023). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Teori Atom Berbasis Inkuiri Terstruktur Siswa Sma N 1 Prambanan Sleman. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 6(3), 152-161.
- Rosdianah, P. T., Sofwan, M., & Risdalina, R. (2024). Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Liveworkshet pada Materi Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi*,

- Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP), 4(2), 171-178.
- Anisa, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar IPA.
- Apertha, R., & Zulkardi. (2018). Pengembangan bahan ajar langsung dalam bentuk LKPD pada pembelajaran IPA.
- Ariani, D., & Meutiawati, N. (2020). Pengaruh penggunaan LKPD terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.
- Chow, A. (2006). Media pembelajaran dalam komunikasi pendidikan.
- Diella, D., Marshel, J., & Ratnawulan, R. (2019). LKPD interaktif berbasis TIK dalam pembelajaran IPA pada era digital.
- Firdaus, A., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan bahan ajar langsung berupa LKPD untuk pembelajaran sains.
- Fuadati, N., & Wilujeng, I. (2019). LKPD sebagai media eksplorasi konsep IPA dalam pembelajaran.
- Khikmiyah, N. (2021). Pengembangan LKPD berbasis aktivitas eksploratif untuk siswa sekolah dasar.
- Marshel, J., & Ratnawulan, R. (2020). LKPD interaktif sebagai inovasi pembelajaran IPA berbasis teknologi.
- Prastika, D., & Masniladevi. (2021). Peran LKPD dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa.
- Prianoto, A., dkk. (2017). Pengembangan LKPD digital untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
- Rahayuningsih, S. (2018). Efektivitas penggunaan LKPD dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- Rahmawati, N., & Wulandari, D. (2020). Penggunaan LKPD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa.
- Suparman. (2010). Evaluasi formatif dalam pembelajaran: Konsep dan penerapannya dalam pengembangan program pendidikan.
- Widiyanti, R. (2021). Pemanfaatan LKPD sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran IPA.
- Astuti, Y. P. (2023). The Effect of the Cooperative Model With the Assistance of LKS on Class III Students' Learning at SDN Bumianyar II. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10(2), 399-414.
- Prastowo, A. (2012). Creative guide to making innovative teaching



materials. *Yogyakarta: DIVAPress. The Regulation of Minister of Education and Culture*