



## EFEKTIVITAS MODEL TUTORIAL *DELIBERATIF LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN IPA MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 PGSD DI UNIT PROGRAM BELAJAR JARAK JAUH UNIVERSITAS TERBUKA PURWOKERTO

Tri Rahayu R<sup>1</sup>, Kartika Sari<sup>2</sup>, Samsul Islam<sup>1</sup>, Rusna Ristasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UT-UPBJJ, Jl. Dr. Suparno Gredeng Purwokerto 53181, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Suparno 67 Karangwangkal Purwokerto 53181, Indonesia

\* e-mail: tikasari1571@gmail.com

### ABSTRAK

Efektivitas model tutorial *deliberative learning* dalam pembelajaran IPA mahasiswa program studi S1 PGSD di unit program belajar jarak jauh Universitas Terbuka Purwokerto dilakukan untuk mengembangkan metode dan strategi alternatif pembelajaran (tutorial) yang lebih kreatif dan inovatif telah dilakukan. Selama ini, model tutorial yang dilakukan adalah model tradisional (*conventional learning*), di mana proses tutorial kurang melibatkan mahasiswa dan sumber pembelajaran lainnya dalam bentuk pembelajaran berbasis *teamwork*. Model tutorial *deliberatif learning* (MDL) dilakukan di 3 kelompok belajar yaitu Slawi, Kemangkon dan Purwokerto untuk semester 9 kelas paralel (disebut kelas kontrol dan kelas eksperimen) dan dibuat per kelompok untuk diskusi. Hasil tutorial kelas kontrol (*conventional learning*) dan kelas eksperimen (MDL) kemudian dibandingkan dan dianalisis aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil tutorial bahwa efektivitas hasil belajar kelas eksperimen meningkat untuk aspek kognitif, afektif dan psikomotorik rata-rata sebesar 75%. Hal ini menunjukkan bahwa model tutorial MDL membuat mahasiswa lebih kreatif untuk mengeksplorasi dan termotivasi untuk belajar sistematis dan inovatif, sehingga dapat disimpulkan bahwa model tutorial *deliberatif learning* signifikan dapat mengubah perilaku sumber pembelajaran (tutor, mahasiswa dan sumber pembelajaran berbasis cyber) untuk dapat saling berkolaborasi.

Kata kunci: Model *Deliberative Learning*; Model *conventional learning*; efektivitas; kreatif; inovasi.

### ABSTRACT

The effectiveness of the deliberative learning model in IPA teaching students of S1 PGSD in units of distance learning programs, Open University Purwokerto are done to develop alternative methods and strategies of learning (tutorial) that are more creative and innovative has been done. During this time, the tutorial model is done is the traditional model (*conventional learning*), where the process is less involved students tutorials and other learning resources in the form of teamwork based learning. Model deliberative learning tutorial (MDL) was conducted in three study groups that Slawi, Kemangkon and Purwokerto for fourth-level and parallel classes (called the control class and experimental class) and are made per group for discussion. The results tutorials of the control class (*conventional learning*) and the experimental class (MDL) are compared and analyzed in the cognitive, affective and psychomotor. After testing, the results are obtained tutorials that the effectiveness of experimental class increased learning outcomes for cognitive, affective and psychomotor average of 75%. This shows that the deliberative learning tutorial model makes students creatively ways to explore and be motivated to learn a systematic and innovatively, so it can be concluded that the deliberative learning tutorial model can significantly change the behavior of learning resources (tutors, students and resource-based learning cyber) to be able to collaborate.

Keywords: Deliberative Learning Model, Model conventional learning, effectiveness, creativity, innovation.

### PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk

pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar. IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam melalui pengamatan, prosedur, penalaran, hingga menemukan kesimpulan. IPA juga merupakan salah satu mata kuliah

pokok dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Terbuka (S1 PGSD UT). Mata kuliah ini karena urgensitasnya, dalam pembelajarannya disampaikan melalui tutorial tatap muka [1][2].

Melalui proses tutorial, diharapkan mahasiswa mampu mengembangkan potensi terbaik dirinya dalam menyikapi tugasnya selaku guru atau calon guru [3]. Sehubungan dengan itu, kemampuan tutor dalam merancang dan melakukan tutorial akan sangat berpengaruh terhadap cara mahasiswa dalam melaksanakan tugasnya selaku guru. Cara tutor mengajar akan menginspirasi mahasiswa dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di kelasnya. Karenanya cara pandang tutor terhadap hakikat mata kuliah yang ditutorkannya, akan sangat berpengaruh terhadap profil tutorial yang diselenggarakannya. Demikian juga halnya dalam pembelajaran IPA. Pemahaman yang benar terhadap karakteristik IPA, sangat mutlak diperlukan tutor mata kuliah ini. Karakteristik tersebut sekurang kurangnya meliputi pengertian dan dimensi [4][5]. Selama ini tutorial menggunakan model pembelajaran tradisional (***traditional learning***), dimana tutor menyampaikan materi tutorial dan mahasiswa menyimak/mengikuti tutorial dengan mencatat dan bertanya. Menurut Shoimatul Ula (2014) "Model pembelajaran tradisional adalah sebuah pola atau cara pembelajaran yang menekankan pada otoritas pendidik dalam melaksanakan pembelajaran". Selama ini model tutorial yang digunakan dalam pembelajaran IPA SD yang diterapkan adalah metode tradisional atau konvensional (***conventional learning***) yang dipadu dengan diskusi, namun proporsinya sangat sedikit serta tidak menjadikan mahasiswa sebagai agen iptek itu sendiri. Kelemahan model ini, karena tutor dalam menyampaikan materi tutorial hanya dilakukan melalui melalui ceramah, sedangkan mahasiswa memperhatikan, mencatat dan bertanya ala kadarnya[6][7].

Hal ini dapat dipahami, karena pada pembelajaran tradisional, mahasiswa hanya belajar atau bekerja sendiri, meski tingkat kependaiannya *pas-pasan*. Selain itu, diskusi kelompok tidak selalu ditekankan, sehingga sulit membentuk sikap kerjasama untuk menumbuhkan kemitraan yang bersifat kolaboratif (*collaborative partnership*). Dengan demikian, mahasiswa yang tingkat kependaiannya kurang, seolah-olah bukan

menjadi tanggung jawab bersama untuk saling membina [8].

Permasalahan yang telah diuraikan sangat menarik dan menuntut untuk dilakukan perbaikan secara menyeluruh dan komprehensif, yaitu perbaikan cara penyampaian materi tutorial dan model tutorial yang digunakan. Perbaikan penyampaian materi tutorial dilakukan dengan menyusun *guideline* yang terstandar. Sedangkan perbaikan pada model tutorial dilakukan dengan mencoba mengimplementasikan model *Deliberatif Learning Deliberatif Learning*. Model ini telah diujicobakan di Fakultas Techincal Engeneering, Cambridge University sejak tahun 2004 merupakan model pembelajaran yang paling aktual khususnya untuk meningkatkan partisipasi, kreativitas dan inovasi pelaku pembelajaran dalam mengembangberdayakan potensi sumber-sumber pembelajaran yang lebih dinamis [9][10].

Model tutorial *Deliberatif Learning* menekankan aspek keaktifan, kreatifitas dan inovasi baik dari mahasiswa, tutorial ataupun sumber-sumber pembelajaran lain yang relevan. Pembelajaran yang baik juga melatih berbagai pemahaman representasi anak [11]. Termasuk juga dalam penggunaan ICT [12].

Daya *inovasi* dan kreatifitas mahasiswa untuk maju dan berkembang secara maksimal dengan mengedepankan dinamika dan heteroginitas menjadikan model tutorila ini mampu merangsang pelaku pembelajaran untuk memahami dan menghayati falsafah suatu subjek/disiplin [13]. Pembelajaran IPA SD pada hakikatnya memahami dan menerapkan prinsip-prinsip dan dalil-dalil untuk merangsang daya deliberasi dan kerjasama antar pembelajar secara menyeluruh. Proses pembelajarannya dilakukan melalui kegiatan diskusi secara berkelanjutan yang melibatkan sebanyak-banyak sumber pembelajaran. Semakin heterogen sumber pembelajaran yang dikaji dalam kelas dan di luar kelas, semakin kuat "nilai ***deliberatif***" yang terkandung dalam proses pembelajaran tersebut [14][15]

Model *deliberatif* ini memungkinkan mahasiswa dan tutor pengampu bekerja sama untuk kesempurnaan hasil pembelajaran dan tidak pandang bulu dari mana sumber dan rujukan itu berasal, tetapi yang terpenting adalah apakah sumber dan rujukan sudah teruji atau sebaliknya [16]. Di era teknologi infomasi dan komunikasi yang terus berkembang dinamis saat ini, tidak ada

dominasi lagi untuk penjelajahan dan pengembangan iptek, dan karena itu adagium yang menyatakan "tutor lebih hebat" dari mahasiswanya, sudah bukan jamannya lagi dipertahankan [17]. Siapa pun, tanpa pandang gelar dan kedudukan, memiliki peluang dan hak sama untuk mengembangkan iptek dan siapa pun berhak dan berpeluang untuk mengembangkan daya kreatifitasnya guna sebesar-besarnya peningkatan kualitas dan kuantitas iptek itu sendiri [18][19]

Penerapan model pembelajaran Deliberatif ini telah diujicobakan (eksperimen) pada 3 pokjar PGSD yang memiliki kelas paralel yaitu Pokjar Slawi, Purwokerto dan Purbalingga (Kemangkon). Ke-3 pokjar diambil secara random dengan melakukan eksperimen model DL dan membandingkannya dengan model konvensional. Permasalahan utama dalam penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui pengaruh positif penerapan Deliberatif Learning Model (DLM) terhadap peningkatan efektivitas dan inovasi hasil belajar mahasiswa jika dibandingkan dengan model konvensional (*Conventional Model*).

## METODE PENELITIAN

### 1. Sasaran Penelitian

Mahasiswa semester 9 yang mengambil Matakuliah Materi dan Pembelajaran IPA SD di UPBJJ Purwokerto yang berjumlah sekitar 139 mahasiswa dari berbagai kelompok belajar di 3 pokjar yaitu Pokjar Slawi, Purwokerto dan Purbalingga (Kemangkon) yang berada dalam lingkungan kerja UPBJJ Purwokerto.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan obyek studi kasus dengan menggunakan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Singarunbun dan Effendi, 2009: 9-10). Informasi kuantitatif akan dijalin dengan informasi kualitatif sehingga gambaran tentang fenomena *input*, proses, *output* dan *outcome* pelaksanaan MPMBP pada UPBJJ UT Purwokerto sehingga dapat ditentukan Strategi Peningkatan Mutu Berbasis Program SI PGSD.

### 2. Tahapan Penelitian

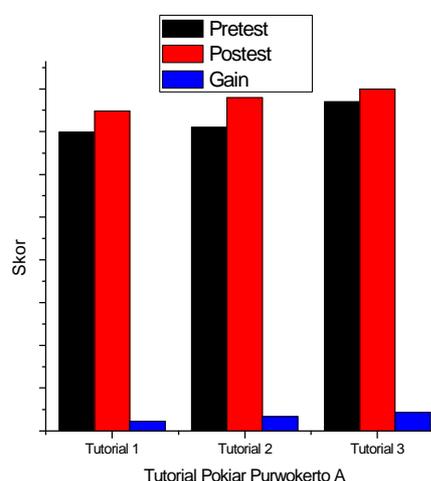
Tahapan penelitian ada tiga tahap yaitu pengambilan, pengolahan dan analisis data. Pengambilan data dimulai dengan menentukan pokjar yang akan digunakan, memiliki dua kelas sebagai obyek penelitian dan mahasiswa semester 9 S1 PGSD UPBJJ Purwokerto. Dua kelas tersebut merupakan obyek yang akan dibandingkan, yaitu satu kelas kontrol dan satu

kelas eksperimen. Pokjar digunakan adalah pokjar Slawi, pokjar Kemangkon dan pokjar Purwokerto. Kelas 9A dan 9B. Tahap kedua, pengolahan data. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan adalah data *pretest* dan *posttest*. Untuk *pretest* dan *posttest*, nilai yang digunakan adalah nilai tugas tutorial dan ujian akhir. Kemudian data diolah dan dianalisis menggunakan persamaan Gain. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan antara kelas kontrol dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran Model *Deliberatif Learning*.

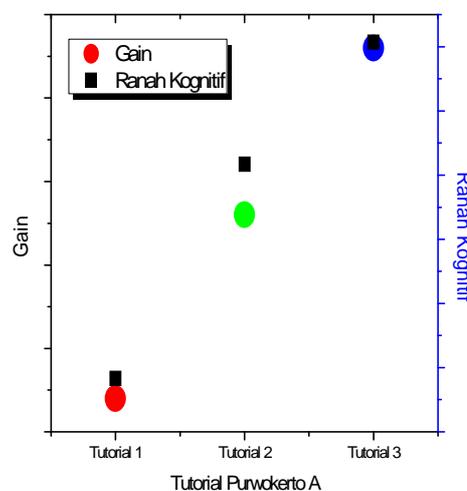
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kelas yang menggunakan model *Deliberatif Learning*

- Pokjar Purwokerto A

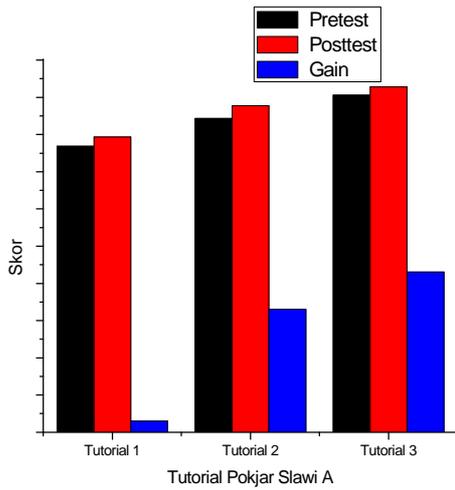


**Gambar 1.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain

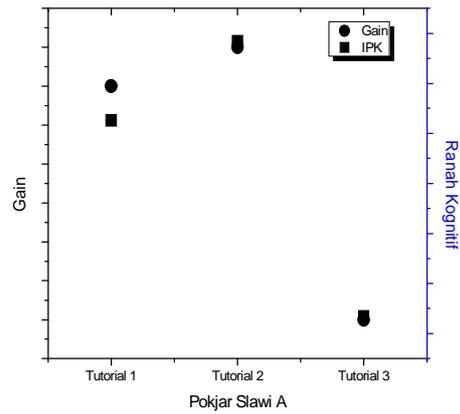


**Gambar 2.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

- Pokjar Slawi

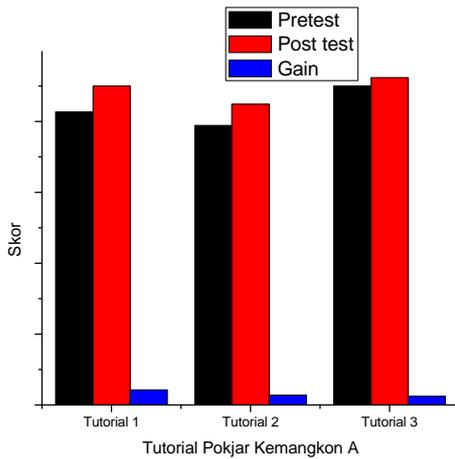


**Gambar 3.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain

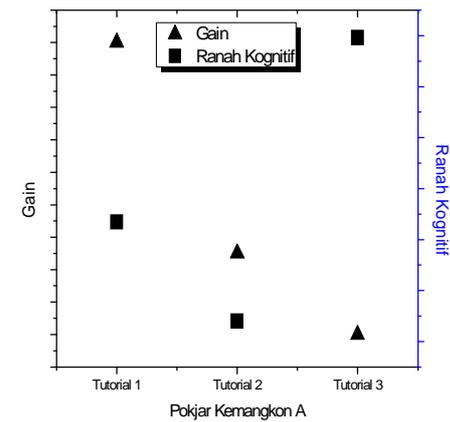


**Gambar 4.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

- Pokjar Kemangkon A



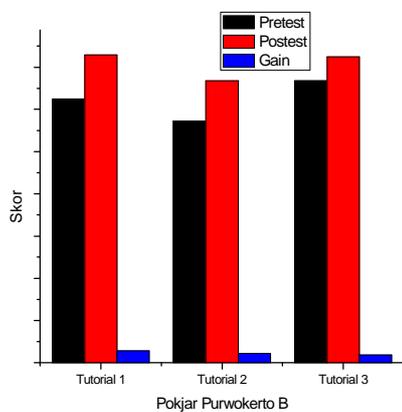
**Gambar 5.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain



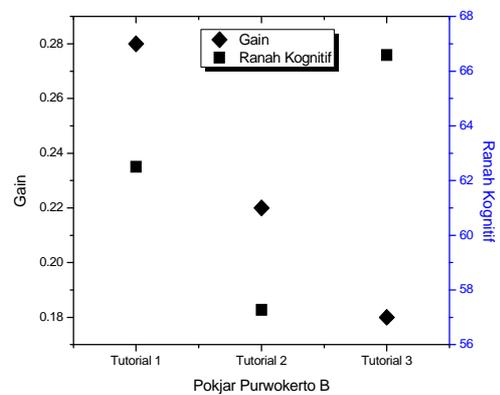
**Gambar 6.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

2. Kelas yang menggunakan model *conventional Learning*

- Pokjar Purwokerto B

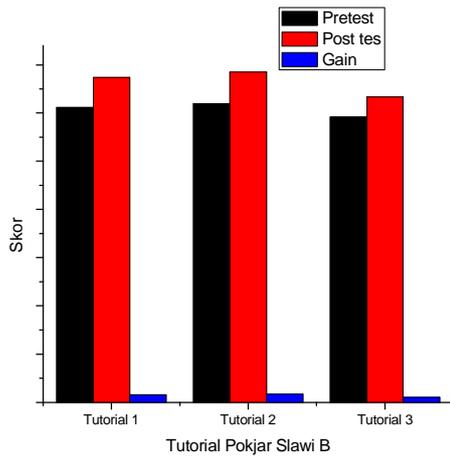


**Gambar 7.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain

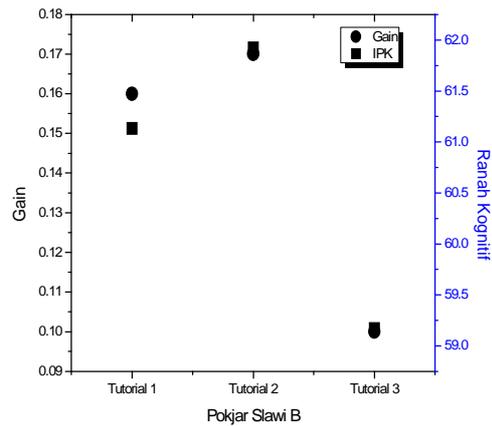


**Gambar 8.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

- Pokjar Slawi B

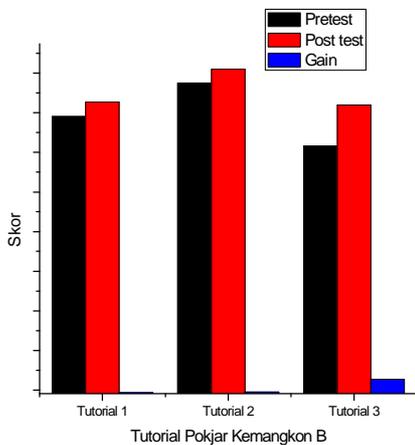


**Gambar 9.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain

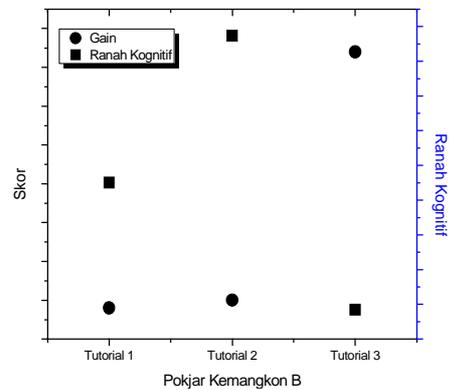


**Gambar 10.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

- Pokjar Kemangkon B



**Gambar 11.** Pola kecenderungan skor rata-rata hasil tutorial terhadap besarnya nilai gain



**Gambar 12.** Pola Kecenderungan hasil Gain terhadap Ranah Kognitif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode deliberative learning dapat meningkatkan efektivitas dan hasil belajar mahasiswa S1 PGSD UPBJJ Purwokerto untuk mata kuliah Materi dan Pembelajaran IPA SD. Hal ini ditunjukkan dari pokjar yang menggunakan model Deleberatif Learning dengan pokjar kontrol, adanya peningkatan cara belajar dan pemahaman mahasiswa S1 PGSD pokjar Slawi A, Kemangkon A dan Purwokerto A sekitar 75% dibandingkan dengan pokjar kontrol (pokjar Slawi B, pokjar Kemangkon B dan Purwokerto B). Terjadinya peningkatan hasil belajar pada standard kompetensi ini disebabkan mahasiswa berusaha untuk mencari dan melengkapi pengetahuan tentang materi pembelajaran IPA SD di internet dan referensi-referensi lainnya. Mahasiswa berusaha membuat alat peraga sebagai alat penunjang dalam Pembelajaran

IPA SD, sehingga dapat mempermudah pemahaman tentang materi Pembelajaran IPA SD.

Efektivitas hasil belajar mata kuliah Pembelajaran IPA SD setelah diterapkan model pembelajaran Deleberatif Learning adalah pada pokjar Purwoketo A dan Kemangkon A, terlihat bahwa sebaran nilai yang diperoleh mahasiswa mendekati 90% memperoleh nilai A dan B. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Deleberatif Learning* dapat meningkatkan efektivitas hasil belajar sehingga mahasiswa lebih mudah memahami dan kreatif untuk mempelajari materi pembelajaran IPA SD.

## SIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan yang dianggap bermanfaat bagi UPBJJ Purwokerto mengenai pengaruh proses tutorial dan input pendidikan terhadap mutu lulusan S1 PGSD UT, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya peningkatan hasil belajar aspek kognitif sebesar 75,85% antara mahasiswa yang tutorial menggunakan Model *Deliberatif Learning* dibandingkan dengan yang menggunakan model *Conventional Learning*.
2. Adanya peningkatan hasil belajar aspek afektif sebesar 73,27% antara mahasiswa yang tutorial menggunakan Model *Deliberatif Learning* dengan yang menggunakan model *Conventional Learning* Ekperimen *Deliberative Learning*.
3. Hasil belajar aspek psikomotor sebesar 85,37% antara mahasiswa yang tutorial menggunakan Model *Deliberatif Learning* dengan yang menggunakan model *Conventional Learning*, yang dihasilkan secara parsial dalam proses tutorial dan input pendidikan masing-masing berpengaruh signifikan terhadap mutu lulusan S1 PGSD UT.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan ke Kementerian Riset dan Teknologi melalui Universitas Terbuka untuk Riset Hibah Bersaing tahun 2016.

## REFERENSI

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Utami, D. A., Ramalis, T. R., & Saepuzaman, D. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Abduktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Dinamika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 176-185.
- [4] Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- [5] Barkley, Elizabert E. 2012. *Collaborative Learning Techniques*. Bandung: Nusa Media
- [6] Beatty, I, D., Gerace, W, J., Leonard W, J., and Dufresne, R, J., 2006, *Designing*

*Effective Questions for Classroom Response System Teaching*, Scientific Reasoning Research Institute & Department of Physics University of Massachusetts, Amherst, MA 01003-9337 USA.

- [7] Brow, T., Zoghi, M., & William, B. 2009. Are Thinking Style Preferences of Health Science Students Predictive of Their attitudes towards e-learning?. *Australian Journal of Educational Technology*.
- [8] Gill, Albert, 2005. *Deliberative Learning Model*, Cambridge University. New York.
- [9] Saepuzaman, D., Sriyansyah, S. P., Karim, S., & Sari, I. M. (2017). Tutorial Pra-Kelas: Sebuah Strategi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Perkuliahan Fisika Dasar. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(2).
- [10] Suminar, I., Siahaan, P., & Sari, I. M. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Smp Melalui Pembelajaran Dengan Multi Representasi Dikaitkan Dengan Kecerdasan Majemuk Dalam Pembelajaran IPA Fisika. *Wahana Pendidikan Fisika*, 1(1).
- [11] Parnes. 1997. *Source Book for Creativity Problem Solving: A fifth Year Digest of Proven Innovative Process Learning*. Buffalo NY. USA.
- [12] Panggabean, L., 1996. *Penelitian Pendidikan*. Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung : Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan..
- [13] Lie. Anita. 2006. *Model Baru Pembelajaran IPA dengan Colaborative Approach*. Makalah. UNJ Press. Jakarta
- [14] Samsudin, A. (2014). Supervisi Akademik Pembelajaran IPA Melalui ICT Based Lesson Study Untuk Membangun Learning Community Guru SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 77-82.
- [15] Lyman, F, 1981, *The Responsive Classroom Discussion: The inclusion of all students*, *Mainstreaming Digest*, niversity of Maryland, College Park, MD.
- [16] Rose, Laura. 1991. *Picture This: Teaching Reading through Visualization*. For Beginning Learners. Tucson. Arizona. Zephyr Press.
- [17] Sanjaya., Wina., 2006, *Strategi Pembelajaran*, Kencana., Jakarta.
- [18] Hermawan, H., Siahaan, P., Suhendi, E., & Samsudin, A. (2017, May). Promoting collaboration skills on reflection concept

through multimedia-based integrated instruction. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, No. 1, p. 050009). AIP Publishing.

- [19] Wenger, Win. 1999. *Discovering the Obvious-Techniques of Original, Inspired Scientific Discovery, Technical Invention and Innovation*. Gaithersburg.MD Project Renaissance. USA