

STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI MENYUSUN RPP MAHASISWA PGSD

Widia Nur Jannah^{1*}, Asih Wahyuningsih², Fachrurrozi³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Cirebon

³Universitas Negeri Jakarta

Abstract

Students' metacognitive ability has a relation with learning achievement. Students are directed to observe what they know and do, and to reflect on what they observe. In reviewing and analyzing lesson plans, students do not yet have critical thinking on an issue, they always copy and paste. This problem is related to the metacognitive ability of elementary school pre-service teacher that is still low. The purpose of this study was to obtain a comprehensive conjecture in relation to the metacognitive ability of PGSD UMC students in preparing the Thematic lesson plans (K13) through Problem Based Learning (PBL) and Discovery Learning (DL) strategies. The study used a Mixed Method research design with an explanatory sequential design. The population of this research was the fourth semester PGSD students of Muhammadiyah University of Cirebon which were 30 students. The samples were chosen using non-probability sampling technique because the number of samples used was as much as the population. The instrument for assessing the preparation of student lesson plans referred to two indicators of measuring tools: knowledge of cognition and regulation of cognition. The results showed that students' metacognitive ability in preparing lesson plans between PBL and DL strategies were significant at $0.000 < 0.05$. The metacognitive ability of students in preparing lesson plans based on the level of self-confidence was significant, showing $0.000 < 0.05$. Thus, it can be concluded that there is an effect of interaction between students' TKD and the implementation of PBL and DL strategies on students' metacognitive ability in preparing lesson plans with a significant level of $0.707 < 0.05$.

Keywords: DC strategy; metacognition ability; PBL strategy

Abstrak

Kemampuan metakognisi yang dimiliki mahasiswa memiliki hubungan dengan pencapaian pembelajaran. Mahasiswa diarahkan untuk mengobservasi tentang apa yang mereka ketahui dan kerjakan, dan untuk merefleksikan tentang apa yang dia observasi. Dalam mengkaji dan menganalisis RPP mahasiswa belum memiliki pemikiran yang kritis terhadap suatu persoalan, *copy paste* yang selalu mereka lakukan. Masalah tersebut terkait dengan kemampuan metakognisi mahasiswa calon guru SD masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh konjektur secara komprehensif kaitannya dengan kemampuan metakognisi mahasiswa PGSD UMC dalam menyusun RPP Tematik (K13) melalui strategi *Problem Based Learning* (PBL) dan strategi *Discovery Learning* (DL). Penelitian menggunakan rancangan penelitian Mixed Method dengan desain sequential eksplanatori. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa PGSD semester IV Universitas Muhammadiyah Cirebon sebanyak 30 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan *non-probability* karena jumlah sampel yang digunakan sebanyak populasi. Instrumen pedoman penilaian penyusunan RPP mahasiswa yang mengacu kepada dua indikator alat ukur yakni pengetahuan tentang kognisi dan regulasi kognisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP antara PBL dan Strategi DL signifikan menunjukkan $0,000 < 0,05$. Kemampuan metakognisi mahasiswa dalam Menyusun RPP berdasarkan berdasarkan tingkat kepercayaan diri signifikan menunjukkan $0,000 < 0,05$. Terdapat pengaruh interaksi TKD mahasiswa dan implementasi Strategi PBL dan DL terhadap kemampuan metakognisi mahasiswa dalam Menyusun RPP menunjukkan dengan taraf signifikan $0,707 < 0,05$.

Kata Kunci: *discovery learning*; kemampuan metakognisi; PBL

Received : 2022-02-15

Approved : 2022-04-25

Revised : 2022-04-24

Published : 2022-04-30



Pendahuluan

Kemampuan metakognisi yang dimiliki mahasiswa memiliki hubungan dengan pencapaian pembelajaran. Mahasiswa diarahkan untuk mengobservasi tentang apa yang mereka ketahui dan kerjakan, dan untuk merefleksikan tentang apa yang dia observe. Kemampuan metakognisi dapat digunakan mahasiswa untuk menyusun perangkat pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran, jika mahasiswa diberikan tugas untuk menyusun RPP (K13) dalam Matakuliah Bahasa Indonesia di SD, sekitar 60% mahasiswa menyusun RPP tidak sesuai dengan analisis temuan (memahami masalah) dan kebutuhan di lapangan (merencanakan pemecahan masalah). Dalam mengkaji dan menganalisis RPP mahasiswa belum memiliki pemikiran yang kritis terhadap suatu persoalan, *copy paste* yang selalu mereka lakukan. Masalah tersebut terkait dengan kemampuan metakognisi mahasiswa calon guru SD masih rendah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Olivia T.K, dan Haniek SP (2019) terbukti bahwa mahasiswa yang mempunyai kemampuan metakognisi yang baik, cenderung dapat menyusun RPP yang lengkap melalui pengarahan kesadaran dan pengaturan pikirannya. Dampaknya, mahasiswa dalam mengembangkan RPP selalu tidak faham apa yang dia kerjakan. Dengan permasalahan yang terjadi maka untuk memperbaiki, mengembangkan atau meningkatkan kemampuan metakognisi mahasiswa terkait penyusunan RPP, maka dosen dapat menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi yang mengarahkan kepada proses berfikir. Beberapa strategi pembelajaran yang terbukti meningkatkan kemampuan metakognitif seperti strategi *Problem Based Learning* (PBL), dan strategi *discovery learning*.

Penelitian yang membuktikan bahwa kemampuan metakognitif dapat ditingkatkan melalui strategi *Problem Based Learning* (PBL) yaitu penelitian yang dilakukan Riski Fitriyani, dkk (2015). Penelitiannya membuktikan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran PBL terhadap keterampilan metakognitif siswa SMA. Menurut Nurhadi dan Senduk (2003) PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah, memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Muhammad Danial (2010) telah membuktikan bahwa Strategi PBL memiliki pengaruh terhadap keterampilan metakognisi dan respon mahasiswa, yang dibuktikan dengan adanya peningkatan skor rata-rata keterampilan metakognisi sebesar 39,75. *Problem based learning* merupakan pembelajaran yang memanfaatkan masalah, pertanyaan, atau teka-teki (*puzzle*) sebagai pemicu (*trigger*) bagi proses belajar siswa (CIDR, 2004). Sedangkan penelitian menggunakan strategi *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan metakognisi telah dibuktikan oleh Dini Andriyani, dkk (2017). Berdasarkan hasil penelitiannya membuktikan bahwa kepraktisan dan keefektifan pembelajaran *discovery learning* berkriteria sangat tinggi dan memiliki pengaruh yang besar dalam meningkatkan kemampuan metakognisi dan penguasaan konsep peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang membuktikan bahwa strategi PBL, dan strategi *discovery learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan metakognisi peserta didik, maka penelitian ini dilakukan untuk apakah terdapat perbedaan pengaruh Implementasi strategi *problem based learning* dan strategi *discovery learning* terhadap kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP tematik (K13), apakah perbedaan kemampuan metakognisi

mahasiswa dalam menyusun RPP berdasarkan Tingkat Kepercayaan Diri (TKD), Apakah pengaruh interaksi Tingkat Kepercayaan Diri (TKD) siswa dan Implementasi Strategi Pembelajaran (ISM) terhadap peningkatan kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode campuran (*mixed method*), dimana metode kualitatif digunakan untuk mengetahui desain pembelajaran dan proses implementasi strategi *problem based learning* dan strategi *discovery learning* dalam kemampuan metakognisi mahasiswa menyusun RPP, rangkaian aktivitas belajar siswa dalam strategi *problem based learning* dan strategi *discovery learning* dalam mata kuliah pembelajaran bahasa Indonesia. Metode kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh strategi *problem based learning* dan strategi *discovery learning* terhadap kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP. Desain penelitian yang dalam pelaksanaan penelitian yaitu *sequential explanatory design*. Desain ini diterapkan dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama yang diikuti oleh pengumpulan dan analisis data pada tahap kedua yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Proses pencampuran (*mixing*) data dalam desain ini terjadi ketika hasil awal kuantitatif menginformasikan proses pengumpulan data kualitatif. Untuk itulah dua jenis data ini terpisah, namun tetap berhubungan. Teori yang eksplisit bisa saja disajikan, tetapi bisa juga tidak, dalam membentuk keseluruhan prosedur (Cresswell, 2010: 316). Populasi penelitian ini adalah mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Cirebon pada semester IV (empat) sebanyak 30 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability* karena jumlah sampel yang digunakan sebanyak populasi. Menurut Arikunto (2013) jika jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif sehingga data yang dikumpulkan berupa angka-angka yang berasal dari tugas mahasiswa dan penilaian merujuk kepada indikator kemampuan metakognisi dengan mengacu kepada indikator sebagai berikut: a) identifikasi ciri atau sifat masalah, b) Konstruksi hubungan pengetahuan sebelumnya dan pengetahuan baru, c) Elaborasi secara tekun dan cermat, d) mengambil tindakan solusi, dan e) menggunakan strategi solusi yang tepat. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dengan kriteria sebagai berikut: terima H_0 jika nilai Sig. \geq nilai α (0.05) dan tolak H_0 jika nilai Sig. \leq nilai α (0.05)

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh rata-rata kemampuan metakognisi yang dilihat dari interaksi Tingkat Kepercayaan Diri (TKD) (Tinggi, Sedang, dan Rendah), berikut hasil data dapat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Skor Rata-rata Kemampuan metakognisi Mahasiswa berdasarkan interaksi Tingkat Kepercayaan Diri (TKD) (Tinggi, Sedang, Rendah)

TKD	Strategi	Mean	Std. Deviation	N
Tinggi	Strategi Problem Based Learning	8.40	1.140	5
	Strategi Discovery Learning	6.00	.707	5
	Total	7.20	1.549	10
Sedang	Strategi Problem Based Learning	5.20	1.483	5
	Strategi Discovery Learning	7.20	1.483	5
	Total	6.20	1.751	10
Rendah	Strategi Problem Based Learning	7.00	.707	5
	Strategi Discovery Learning	5.00	.707	5
	Total	6.00	1.247	10
Total	Strategi Problem Based Learning	6.87	1.727	15
	Strategi Discovery Learning	6.07	1.335	15
	Total	6.47	1.570	30

Berdasarkan tabel 1 di atas bahwa hasil nilai rata-rata dari kemampuan metakognisi mahasiswa Menyusun RPP berdasarkan tingkat kepercayaan diri (tinggi, sedang, rendah). Tingkat kepercayaan diri tinggi strategi *Problem Based Learning* (PBL) mencapai skor 8,40 dan strategi *Discovery Learning* (DL) sebesar 6,00 sehingga menghasilkan nilai rata-rata sebesar 7,20. Tingkat kepercayaan diri sedang strategi *Problem Based Learning* (PBL) mencapai skor 5,2 dan strategi *Discovery Learning* (DL) sebesar 7,2 sehingga mencapai nilai rata-rata sebesar 6.2. Tingkat kepercayaan diri rendah strategi *Problem Based Learning* (PBL) mencapai skor 7.00 dan strategi *Discovery Learning* (DL) sebesar sebesar 5.00 sehingga mencapai nilai rata-rata 6.00. Berdasarkan table di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tingkat kepercayaan diri pada strategi PBL dan DL mencapai nilai rata-rata sebesar 6,47.

Adapun hasil output *twoway anova* test dengan menggunakan SPSS dapat dilihat dari tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Output SPSS Hasil Two Way Anova
Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	42.667 ^a	5	8.533	7.111	.000
Intercept	1254.533	1	1254.533	1.045E3	.000
TKD	8.267	2	4.133	3.444	.048
Strategi	4.800	1	4.800	4.000	.057
TKD * Strategi	29.600	2	14.800	12.333	.000
Error	28.800	24	1.200		
Total	1326.000	30			
Corrected Total	71.467	29			

a. R Squared = ,597 (Adjusted R Squared = ,513)

Berdasarkan hipotesis berikut:

1. Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan Kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP antara Strategi PBL dan strategi *Discovery Learning* (DL)
 $H_0 : \alpha = 0$
 $H_1 : \alpha \neq 0$
2. Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP berdasarkan Tingkat Kepercayaan Diri (TKD)
 $H_0 : \beta = 0$
 $H_1 : \beta \neq 0$
3. Terdapat pengaruh (efek) interaksi Tingkat Kepercayaan Diri (TKD) siswa dan Implementasi Strategi Pembelajaran (ISM) terhadap peningkatan kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP
 $H_0 : (\alpha\beta) = 0$
 $H_1 : (\alpha\beta) \neq 0$

Berdasarkan output SPSS dapat disimpulkan bahwa hasil *two way Anova*, maka terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan metakognisi mahasiswa dalam menyusun RPP.

Kemampuan metakognisi yang dimiliki mahasiswa calon guru SD terbukti efektif dalam kegiatan menyusun RPP. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Williams dan Atkins (2009) bahwa pengetahuan metakognitif yang baik, peserta didik mampu melaksanakan banyak tugas belajarnya secara lebih efektif. Dengan kemampuan metakognisi mahasiswa dapat menyusun RPP dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir, mampu mengidentifikasi strategi belajar dengan baik yang akan dilakukannya, serta secara sadar mampu mengarahkan strategi belajarnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fitriana (2016) seseorang yang memiliki kemampuan metakognitif ketika mahasiswa mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir, mampu mengidentifikasi strategi belajar dengan baik, serta secara sadar mampu mengarahkan strategi belajar.

Kemampuan metakognisi mahasiswa calon guru SD dapat dioptimalkan/ ditingkatkan melalui strategi yang tepat, yang dapat mengarahkan mahasiswa untuk memiliki pemikiran kritis dan mendorong mahasiswa menjadi pembelajar mandiri. berdasarkan hasil penelitian ini, strategi *problem based learning*, dan strategi *discovery learning*) efektif dalam meningkatkan kemampuan metakognisi. Dari kedua strategi tersebut, terlihat bahwa strategi *problem based*

learning yang lebih efektif meningkatkan kemampuan metakognisi mahasiswa calon guru SD dalam menyusun RPP, karena terbukti dari nilai rata-rata kemampuan metakognisi yaitu mean dari strategi PBL 6.87 dan strategi DL 6,07.

Strategi PBL memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk aktif mencari dan memproses informasi sendiri, membangun pengetahuan sendiri, dan membangun makna berdasarkan pengalamannya. Seperti yang diungkapkan oleh Arends (2007), bahwa PBL merupakan suatu strategi pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian ini adalah dapat disimpulkan bahwa Strategi PBL dan DL pengaruh dalam kemampuan metakognitif menyusun RPP mahasiswa PGSD UMC karena sama-sama tidak beda nyata/seimbang.

Daftar Pustaka

- Achmadi, Adi & Narbuko Cholid. (2013). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Anderson, L.W & Krathwohl, D.R. (2001). *Kerangka Landasan untuk: Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Terjemahan oleh Agung Prihantoro. 2015. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Andriani, Dini. Dkk. (2017). Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. Vol. 6, No.2 Edisi Agustus 2017, 308-320.
- Ardianingsih, W dan Rose Mini A.S. (2019). Perbedaan Gender pada Kesadaran Metakognitif dalam Strategi Membaca Bacaan Akademik. *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*. Vol. 10, No. 1, 74-84. doi: 10.26740/jppt.v10n1.p74-84, p-ISSN: 2087-1708; e-ISSN: 2597-9035.
- Arends, R.I. (2007). *Learning to Teach* (Seventh Edition). New York: McGraw Hill Co.Inc.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedure Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Arum, Rahmi, Puspita. (2017). Deskripsi kemampuan Metakognisi siswa SMA egeri 1 Sokaraja dalam Menyelesaikan soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa. *AlphaMath Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.3, No. 1; 23-33.
- Gredler, M. E. 2011. *learning and Instruction Teori dan Aplikasi*. Jakarta Kencana.
- Bukit, Herawati Br dan Sulastri Br Ginting. (2020). Pengaruh Strategi Metakognisi Terhadap Pemahaman Membaca Teks Berbentuk Deskriptif Pada Mahasiswa Manajemen Informasi Kesehatan Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*. Vol. 2 No. 2. <http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPksy>.
- Corebima, A.D. (2009). *Metacognitive Skill Measurement Integrated in Achievement Test*. (Online). Jurnal Third International Conference on Science and Mathematics Education (CoSMEd)(<http://recsam.edu.my/cosmed/cosmed09/AbstractsFullPapers2009/Abstract/Science%20Parallel%20PDF/Full%20Paper/01.pdf>).
- Creswell, J. W.(2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches*. London: Sage.

- Fitria, L., Jamaluddin, J., & Artayasa, I. (2020). Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(1), 147-155. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2302>
- Fitriana, M. (2016). Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1), 1702–1711.
- Fitriyani, R. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol. 3 No. 4, Desember 2015, Hal 186-20. Tersedia Online di <http://journal.um.ac.id/index.php/jps/> ISSN: 2338-9117/EISSN: 2442-3904.
- Flavell, J.H. (1976). Metacognitive Aspects of Problem Solving. In L. B. Resnick (Ed). *The Nature of Intelligence*. Hilldale, NJ: Erlbaum.
- Kemendikbud. (2013). Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kilinc. E, F. (2013). Investigation of relationship between self-esteem and metacognitive awareness level 9th grades students. *Procedia-social and Behavioral Science*. 106. 1622-162.
- Kundre, Olivia.T dan Haniek S.P. (2019). Proses Berpikir Mahasiswa Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Mahasiswa dalam Mendesain Pembelajaran Matematika. *Journal of the indonesian mathematics education society*. Volume 1, No. 1, Februari 2019: Page 1-10 P-ISSN: 2656-3479.
- Lin, X., Schwartz, D.L., dan Hatano, G. (2005). "Toward Teachers' Adaptive Metacognition". *Jurnal Educational Psychologist*, 40(4), 245–255. [1][SEP]
- Danial, M. (2010). Pengaruh Strategi PBL Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Respon Mahasiswa. *Jurnal Chemica*. Vol. 11 Nomor 2 Desember 2010, 1 – 10.
- Nurhadi dan Senduk, A.G. (2003). *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nurmahanani, I. (2015). Penerapan Strategi Metakognisi Dan Berpikir Kritis Dalam Menulis Argumentasi Pada Mahasiswa PGSD UPI Kampus Purwakarta. *Metodik Didaktik*. Vol. 10, No. 1, Juli 2015.
- Pintrich, P.R. (2010). The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assessing. *Theory into Practice*. (Online), 41 (4):219–225, (<http://cmappublic2.ihmc.us/rid=1JTPTQ9XB-1142BSK-17N3/A01-004.pdf>),
- Saifuddin. (2014). *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*. Yogyakarta: Deepublish
- Salmon, A. et al. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran Discovery Learning*. Makalah Universitas Patimura Ambon: tidak diterbitkan.
- Schneider, W. (2008). 'the development of metacognitive knowledge in children and implications for education'. *Journal compilation: international Mind, Brain, and education*

society and wiley periodicals.

- Silver, C.E.H., Ellina, C., & Maria C.D. (2004). *Psychological Tools in Problem-based Learning. Enhancing Thinking through Problem-based Learning Approaches: International Perspectives*. Singapore: Thomson Learning.
- Siswati, Bea H, dkk. (2016). Pengaruh Gender terhadap Keterampilan Metakognisi dan Pemahaman Konsep Peserta Didik IPA dan Biologi di Malang. *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*. Vol. 1. ISBN 978-602-9286-21-2.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jurusan Pendidikan Matematika UPI. Bandung.
- Sumampouw, Herry Maurits. (2011). “Keterampilan Metakognitif Dan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Genetika (Artikulasi Konsep Dan Verifikasi Empiris)”, *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 4 No. 2, 23–39.
- Verawati. (2019). The Correlation Among Metacognitive Awareness, Extrinsic Motivation, and Writing Ability of The Sixth Semester Students of English Study Program of Faculty of Teacher Training and Education of PGRI University of Palembang. *Journal of English Language Teaching & Education*. Volume 7, Number 2, ISSN 2621 – 8003.
- Wahyudin, (2019). *Statistika Terapan*. Bandung: Mandiri-Bandung.
- Wardiah, Dessy. (2016). Increasing The The Ability Writing Short Stories Through Metacognitive Strategies. *International Journal of Language Education and Culture Review*. Vol. 2 (1), June 2016, 92-101. Available online at <http://pps.unj.ac.id/journal/ijlecr>
- Williams, J. P., & Atkins, J. G. (2009). *The Role of Metacognition in Teaching Reading Comprehension to Primary Students*. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education*. New York: Psychology Press
- Zammi, M., Susilaningsih, E., & Supardi, K. I. (2018). Pembekalan Merancang Lembar Kerja Peserta Didik Konstruktivis dalam Meningkatkan Pedagogical Content Knowledge dan Metakognisi Calon Guru. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 52–57.