



## Inovasi Kurikulum dan Disain Pelatihan Karya Ilmiah bagi Pejabat Fungsional Dengan Metode Berpikir Terbalik

Endan Suwandana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Banten, Pandeglang, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail: [1endan2006@gmail.com](mailto:1endan2006@gmail.com)

Receive: 18/02/2022

Accepted: 21/02/2022

Published: 01/03/2022

### Abstrak

Menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi sebagian orang merupakan pekerjaan sulit, walaupun setelah mengikuti pelatihan, karena sebagian besar pelatihan hanya terfokus pada penyampaian teori. Kajian ini bertujuan untuk menciptakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi disain pelatihan KTI. Kajian ini merupakan penelitian tindakan. Evaluasi menggunakan panduan Kirkpatrick 4 level. Kajian ini berhasil menciptakan disain pelatihan penulisan KTI yang diberi nama metode Berpikir Terbalik. Disain pelatihan ini diterapkan pada Pelatihan Penulisan KTI di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik (Pusdiklat BPS). Pelatihan diikuti oleh pejabat fungsional widyaiswara dan statistisi, dengan 130 peserta terbagi dalam tiga angkatan. Metode ini terbukti sangat efektif meningkatkan kemampuan peserta, baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (praktek). Indikator utamanya adalah naskah KTI peserta berhasil terbit pada jurnal-jurnal ilmiah, sebanyak 14, 28, dan 25 naskah, masing-masing untuk Batch 1, 2, dan 3. Pada aspek kognitif dan afektif pun, sebagian besar peserta mengalami peningkatan dengan level baik dan sangat baik.

**Kata Kunci:** *pelatihan KTI, inovasi metode pembelajaran, evaluasi pelatihan*

### ***Innovation of Curriculum and Training Design for Scientific Writing Training for Functional Officials With Reverse Thinking Method***

### Abstract

*Writing Scientific Writing (paper) for some people is a difficult job, even after attending trainings, because most of the trainings only focuses on delivering theory. This study aims to create, implement and evaluate paper training designs. This study is an action research. Evaluation using Kirkpatrick 4 level guide. This study succeeded in creating a design for the paper writing training which was named the Reverse Thinking method. The design of this training was implemented to the Paper Writing Training at the Center for Education and Training of the Central Statistics Agency (Pusdiklat BPS). The training was attended by widyaiswara and statisticians, with 130 participants divided into three batches. This method is proven to be very effective in improving the ability of participants, both from the cognitive, affective, and psychomotor aspects (practice). The main indicator is that participants' paper manuscripts have been published in scientific journals, as many as 14, 28, and 25 manuscripts, respectively for Batch 1, 2, and 3. In the cognitive and affective aspects, most of the participants experienced a good and very good level of improvement.*

**Keywords:** *scientific writing training, learning method innovation, training evaluation.*

## Pendahuluan

Untuk mencapai kenaikan pangkat, para ASN dengan Jabatan Fungsional tertentu (JFT) diharuskan memenuhi salah satu unsur pengembangan profesi yaitu menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI), dalam bentuk *paper* yang diterbitkan pada jurnal ilmiah. Hampir setiap tahun diketahui bahwa banyak sekali para JFT yang terhambat kenaikan pangkatnya karena tidak dapat menerbitkan KTI pada jurnal ilmiah atau kualitas KTI-nya rendah, seperti terjadi pada widyaiswara (Munir, 2021; Iwantara, 2019; guru (Anggaira dan Wulantina, 2020), dosen (Arbani dan Akbar, 2019), pustakawan (Novianto, 2020), perawat (Jauhari, dkk, 2020) dan sebagainya.

Untuk itulah diperlukan sebuah upaya meningkatkan kemampuan dan kompetensi para insan akademis termasuk para pejabat fungsional tertentu dalam menyusun paper secara efektif (Sartika dan Prawitasari, 2020). Sedangkan menurut Madjid dkk (2017) dan Wischgoll (2017), salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia adalah melalui kegiatan pelatihan. Sejauh ini telah banyak dilaporkan mengenai kegiatan-kegiatan pelatihan penulisan KTI yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan menulis KTI, beberapa di antaranya dilakukan di kalangan mahasiswa sarjana (Ananta dkk, 2016), mahasiswa pasca sarjana (Budiyono, 2012), guru (Mawardi dkk, 2019; Dwijayanti dkk, 2017; Yulika dkk, 2016; dan Redhana dkk, 2014), dosen (Arbani dan Akbar, 2019; Ginanjar, 2018), peneliti (Sartika dan Prawitasari, 2020), serta widyaiswara (Nahriah, 2020; Arthur, 2018 dan Alie, 2015).

Sayangnya, dari penelitian-penelitian di atas, sebagian besar pelatihan penulisan KTI menggunakan pendekatan yang sama. Biasanya pelatihan tersebut masih terfokus pada penyampaian teori dan sangat jarang

pelatihan yang terfokus pada kemampuan praktis/*skill* (praktek menulis paper).

Dari laporan-laporan di atas, sebagian terfokus hanya pada evaluasi penyelenggaraan dan evaluasi terhadap tenaga pengajarnya saja, seperti yang dilakukan oleh Arthur (2018), Ginanjar (2018), dan Dwijayanti dkk (2017). Sebagian lainnya terfokus pada bagaimana peningkatan pengetahuan kognitif peserta yang diukur dari nilai *pre-test* dan *post-test*, seperti yang dilakukan oleh Ananta dkk (2016), bahkan ada juga penelitian yang hanya mengangkat peningkatan aspek afektif atau motivasi pesertanya saja, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yulika dkk (2016), Alie (2015), dan Redhana dkk (2014). Salah satu penelitian yang mengkaji isi naskah KTI dari peserta pelatihan adalah yang dilakukan oleh Nahriah (2020), di mana naskah peserta yang dihasilkan dari pelatihan KTI dievaluasi kualitasnya, namun penelitian itu pun tidak menjelaskan bagaimana keberhasilan peserta dalam mengirimkan naskah KTI-nya ke jurnal ilmiah.

Dengan latar belakang dan dasar pemikiran yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu untuk pertama, menciptakan sebuah inovasi disain pelatihan penulisan KTI, termasuk kurikulum dan silabusnya, yang dapat membantu peserta pelatihan secara cepat dan produktif dalam menulis paper sampai peserta mampu mengirimkan naskah papernya ke jurnal ilmiah pada akhir pelatihan, kedua, mengkaji apakah disain pelatihan yang diimplementasikan itu dapat meningkatkan kemampuan peserta pelatihan secara efektif, baik dari sisi kognitif, afektif, dan psikomotorik (*skill*) dengan indikator utama adalah keberhasilan peserta dalam mengirimkan naskah artikelnya ke jurnal ilmiah sampai berhasil dipublikasikan.

**Metode**

Penelitian ini tergolong penelitian tindakan (*action research*) yang dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan dan jumlah publikasi ilmiah

empat level model evaluasi pembelajaran dari Kirkpatrick menurut Piryani dkk (2019), yaitu level 1: evaluasi reaksi; level 2: evaluasi pembelajaran (level 2a: sikap/persepsi dan level 2b:

Tabel 1. Tiga angkatan pelatihan KTI di Pusdiklat BPS periode 2018 – 2019.

Batch	Waktu Pelaksanaan	Metode Pelatihan	Jabatan Fungsional	Jumlah Peserta
1	5–8 Nov 2018	Klasikal	Widyaiswara & Statistisi	40
2	21–24 Nov 2018	Klasikal	Statistisi	55
3	4–7 Nov 2019	Klasikal	Statistisi	35

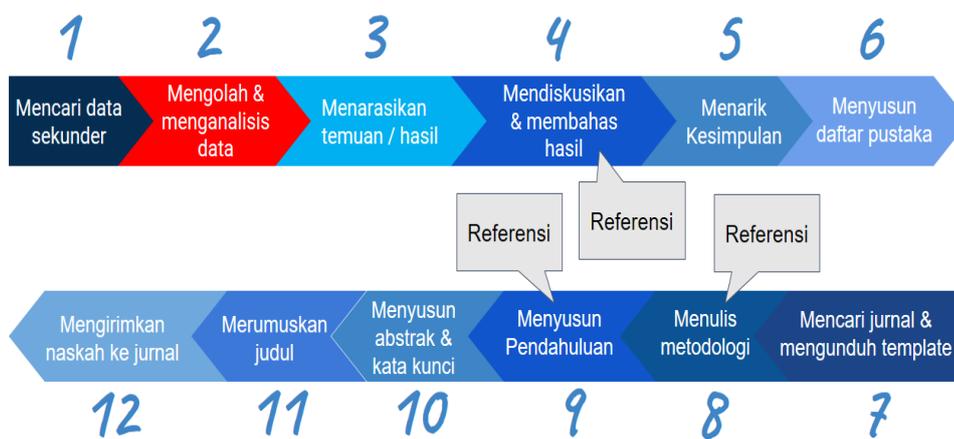
para ASN yang memangku JFT, dengan fokus penelitian pada tiga jenis JFT, yaitu widyaiswara, statistisi, dan pranata komputer. Penelitian ini dilakukan pada tiga angkatan Pelatihan Penulisan KTI di Pusdiklat BPS RI yang berlokasi di Jalan Raya Jagakarsa No. 70, Lenteng Agung, Jakarta, selama periode 2018–2019 (Tabel 1).

Untuk mengukur keberhasilan implementasi dari inovasi pelatihan

pengetahuan/keterampilan/*skill*); level 3: evaluation perubahan perilaku; and level 4: Dampak penelitian secara keseluruhan bagi organisasi (level 4a: praktek organisasi, level 4b: manfaat bagi peserta didik dan level 4c: manfaat bagi pelanggan/*customers*).

**Hasil dan Pembahasan**

**Kurikulum, Silabus, dan Metode Pembelajaran**



Gambar 1. Alur praktek penulisan artikel ilmiah menggunakan metode *Reverse Thinking* (RT) pada pelatihan penulisan karya tulis ilmiah.

penulisan KTI ini (kurikulum, silabus, dan metode pembelajaran), sebagian dari teknik evaluasi Kirkpatrick level 4 (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2106) digunakan dalam penelitian ini, yaitu pada pengukuran level 2a, level 2b, level 3, dan level 4b. Sebagaimana diketahui bahwa terdapat

Kurikulum pelatihan penulisan KTI ini didisain untuk periode waktu empat hari pelatihan dengan target pada hari terakhir pelatihan seluruh peserta mampu melakukan pengiriman naskah artikel ke jurnal ilmiah. Teknik menulis paper dengan Metode Terbalik ini sebenarnya juga

menjadi diskusi para ahli sebagaimana dikutip dari situs researchgate.com (<https://bit.ly/2RzISS7>). Dalam diskusi itu, pendapat Essam Al-Sibahee dari University of Baghdad adalah yang paling mendapat tanggapan dan dukungan yang juga disepakati oleh David L. Morgan dari Portland State Univesity dan Han Ping Fung dan HP Inc. Pendapat ini juga disepakati oleh Hoogenboom and Manske (2012).

Kurikulum Pelatihan KTI dengan metode *Berpikir Terbalik* tersebut lebih menekankan praktek daripada teori (70 vs 30) dengan melaksanakan prinsip *learning by doing*. Kurikulum tersebut terdiri dari 17 materi praktek. Dari 17 unsur Kurikulum Pelatihan Penulisan KTI dengan metode *Berpikir Terbalik* ini, jika disarikan, maka akan diperoleh 12 langkah menulis KTI seperti disajikan Gambar 1.

Kurikulum Pelatihan Penulisan KTI dengan Metode Berpikir Terbalik lengkap dengan Jam Pelajaran (JP)-nya diunduh di [https://bit.ly/Kurikulum\\_BT](https://bit.ly/Kurikulum_BT). Kurikulum ini dibagi ke dalam empat hari pelatihan, setiap hari mendapat porsi 10 JP, sehingga seluruh

sesaat sebelum pemberian materi sebanyak satu JP, serta *post-assessment* dan *post-test* yang dilakukan sesaat setelah pelatihan dengan alokasi waktu juga satu JP, sehingga total JP pelatihan adalah 42 JP.

## Evaluasi Hasil Pelatihan

### a. Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan Batch 1 dan Batch 2

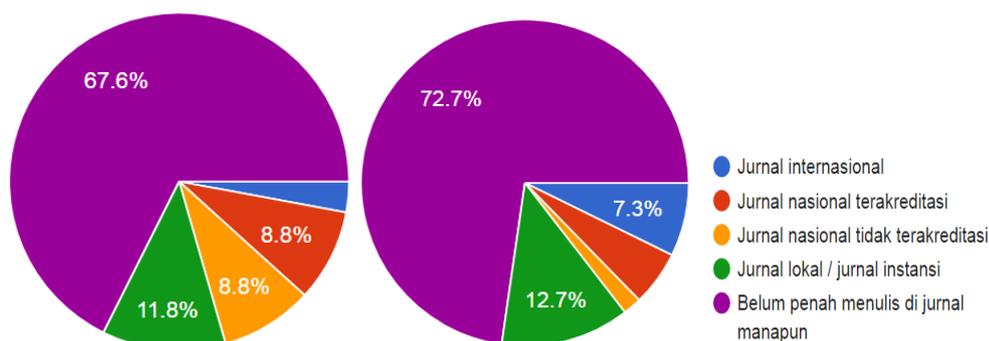
Pelatihan Penulisan KTI Batch 1 merupakan angkatan uji coba. Menurut Joskin (2013), ujicoba (*trial*) atas sebuah inovasi di bidang pendidikan, termasuk kurikulum, sangat diperlukan karena keberhasilannya akan menentukan apakah penerapan inovasi itu dapat dilanjutkan atau dihentikan. Ternyata, hasil implementasi kurikulum pada Batch 1 sangat mengagetkan pihak penyelenggara, karena dari 40 orang peserta pelatihan, 39 orang di antaranya mampu menyusun masing-masing sebuah naskah KTI yang berhasil dikirimkan ke jurnal ilmiah sesaat sebelum acara penutupan pelatihan

Tabel 2. Hasil pre-test dan post-test pelatihan penulisan karya tulis ilmiah dengan metode Berpikir Terbalik Batch 1 & 2 di Pusdiklat BPS.

Kategori	Variable	Jumlah (n)	Nilai Rata-rata		Selisih Nilai Rata-rata	SD ± SE Post-test
			Pre-test	Post-test		
<b>Batch 1</b>						
Jenis kepegawaian	Widyaiswara	13	56,00	77,00	21,00	14,41 ± 10,19
	Statistisi	25	54,00	77,00	23,00	16,26 ± 11,50
Gender	Laki-laki	21	56,19	75,48	19,29	13,64 ± 9,64
	Perempuan	17	52,65	78,24	25,59	18,09 ± 12,79
<b>Batch 2</b>						
Gender	Laki-laki	14	46,78	77,86	31,08	8,93 ± 2,38
	Perempuan	41	46,95	83,17	36,22	8,85 ± 1,38
Statistisi	Pertama	34	46,17	80,55	34,38	6,82 ± 2,27
	Muda	12	48,33	83,75	35,42	8,29 ± 2,39
	Madya	9	47,78	81,47	33,69	9,96 ± 1,71

Catatan: Untuk Batch 1 diperoleh hanya dari 38 peserta pelatihan, karena ada 2 orang yang tidak hadir mengikuti *pre-test* karena terlambat masuk, sehingga hasil *post-test*nya pun diabaikan.

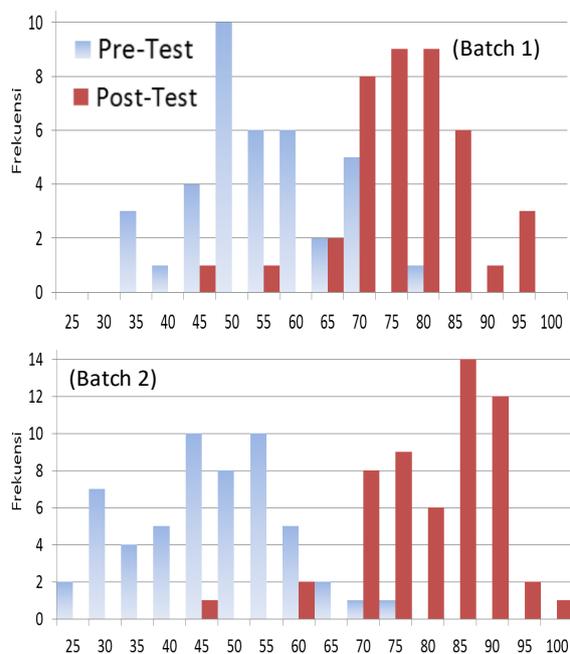
materi diberikan dalam 40 JP. Selain materi, ada juga alokasi waktu untuk *pre-assessment* dan *pre-test* yang dilakukan



Gambar 2. Hasil *pre-assessment* pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 1 & 2 Pusdiklat BPS.

(Kirkpatrick level 2b). Sementara pada Batch 2, seluruh peserta sebanyak 55 orang (100%). Sebuah capaian yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya, di mana peserta berhasil menulis KTI hanya dalam waktu empat hari pelatihan. Padahal dari hasil *pre-assessment* yang dilakukan beberapa hari sebelum pelatihan, lebih dari 67% (Batch1) dan hampir 73% (Batch 2) dari peserta menyatakan sama sekali belum pernah memiliki pengalaman menulis artikel ilmiah pada jurnal ilmiah (Gambar 2).

Selain itu, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif ditunjukkan dengan meningkatnya nilai *post-test* dibandingkan *pre-test*. Pada Batch 1 telah terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari hanya 54,61 (median 55 dan SD  $\pm$  10,62) menjadi 76,75 (median 75 dan SD  $\pm$  9,91), sedangkan pada Batch 2 dari 46,9 (median 45 dan SD  $\pm$  11,92) menjadi 81,81 (median 80 dan SD  $\pm$  9,09), sebagaimana ditunjukkan Gambar 3 dan Tabel 2.



Gambar 3. Distribusi frekuensi hasil *pre-test* dan *post-test* pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Bacth 1 & 2 di Pusdiklat BPS.

### b. Perkembangan Naskah KTI dari Alumni Batch 1 dan Batch 2

Setelah pelaksanaan dua angkatan pelatihan KTI dengan Metode Berpikir Terbalik yang dilaksanakan pada akhir tahun 2018 di atas (Batch 1 dan 2), selanjutnya evaluasi yang perlu dilakukan adalah bagaimana perkembangan naskah-naskah KTI para alumni yang telah dikirimkan ke jurnal ilmiah tersebut. Beberapa minggu setelah pelatihan Batch 1 dan Batch 2 dilaksanakan, naskah KTI dari para alumni pelatihan akhirnya mulai mendapatkan respon dari masing-masing editor jurnal. Ada naskah yang harus direvisi besar, direvisi kecil, dan bahkan ada juga yang ditolak. Namun setelah beberapa bulan berlalu, akhirnya ada 14 naskah KTI dari Batch 1 (35%) yang berhasil terbit pada jurnal ilmiah online nasional dengan klasifikasi level akreditasi Sinta S3 s.d. S5 (daftar paper bisa dilihat di [https://bit.ly/PaperTerbit\\_Batch1\\_BPS](https://bit.ly/PaperTerbit_Batch1_BPS)).

Dari Batch 2, keberhasilan itu meningkat menjadi lebih dari 50%. Sebanyak 28 dari 55 naskah KTI akhirnya berhasil terbit pada jurnal ilmiah dengan level akreditasi bervariasi dari mulai Sinta S2 s.d. S6 (daftar paper bisa dilihat di [https://bit.ly/PaperTerbit\\_Batch2\\_BPS](https://bit.ly/PaperTerbit_Batch2_BPS)).

Sebuah keberhasilan yang sangat signifikan, mengingat semua naskah KTI itu dibuat hanya dalam waktu empat hari saja. Sebuah keberhasilan yang memberikan manfaat untuk para alumni itu sendiri sesuai pengukuran Kirkpatrick level 4b.

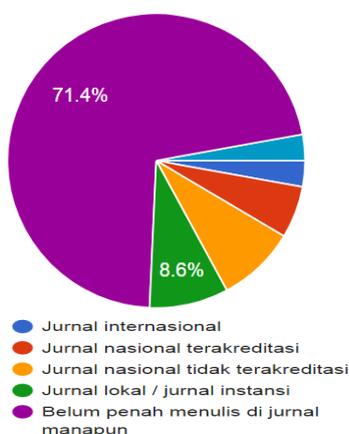
Namun, dengan jumlah yang sedikit ini justru menghasilkan *outcome* yang lebih baik, di mana 25 dari 35 naskah KTI (71,4%) yang dikirimkan ke jurnal berhasil terbit pada jurnal ilmiah (daftar paper bisa dilihat di [https://bit.ly/PaperTerbit\\_Batch3\\_BPS](https://bit.ly/PaperTerbit_Batch3_BPS)). Hasil yang dicapai Batch 3 ini merupakan prestasi tertinggi (Tabel 3). Hal ini lebih memantapkan kesimpulan bahwa kurikulum pelatihan ini semakin nyata membawa perubahan pada kompetensi para penulis pemula dalam menulis KTI di jurnal ilmiah.

Tabel 3. Keberhasilan penerbitan artikel ilmiah dari para alumni pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 1 s.d. Batch 3 di Pusdiklat BPS.

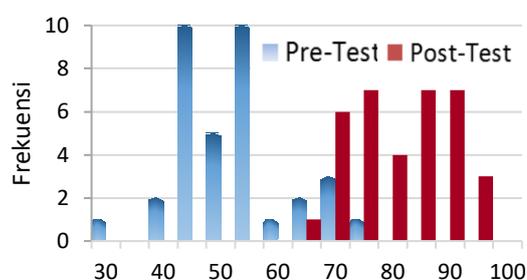
Batch	Waktu Pelaksanaan	Jenis JFT	Jumlah Peserta	Jumlah Draft KTI yang Berhasil Disubmit ke Jurnal	Jumlah KTI yang Berhasil Terbit
1	5–8 Nov 2018	Widyaiswara, Statistisi	40	39	14 (35,0%)
2	21–24 Nov 2018	Statistisi	55	55	28 (50,9%)
3	4–7 Nov 2019	Statistisi	35	35	25 (71,4%)

### c. Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan Batch 3

Pelatihan Penulisan KTI Batch 3 ini dilaksanakan di tengah-tengah kesibukan seluruh komponen BPS mempersiapkan Survey Penduduk 2020, sehingga jumlah peserta pelatihan ini hanya 35 orang.

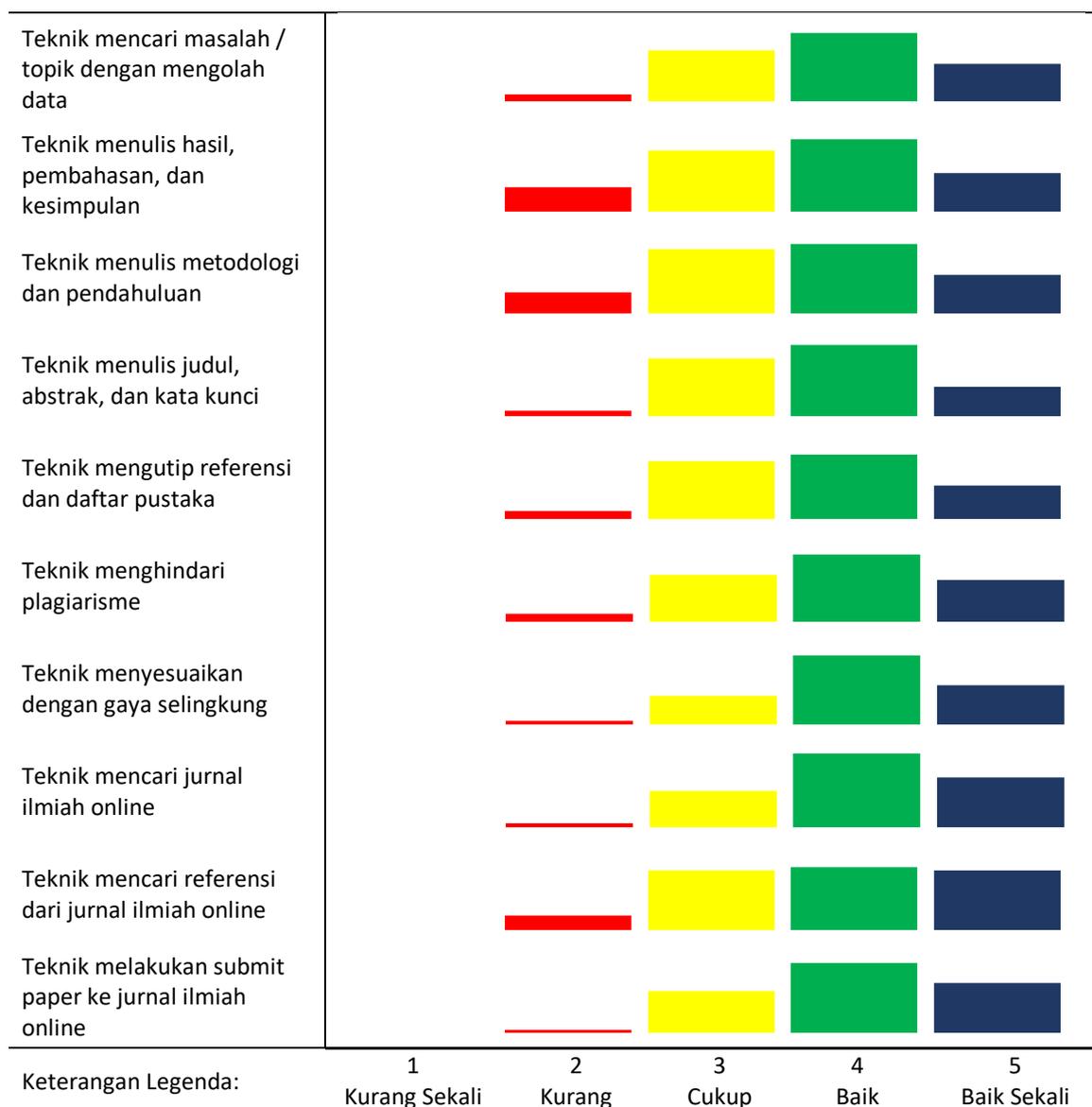


Gambar 4. Hasil *pre-assessment* pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 3 Pusdiklat BPS.



Gambar 5. Distribusi frekuensi hasil *pre-test* dan *post-test* pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 3 Pusdiklat BPS.

Sebagian besar (71,4%) peserta Batch 3 pun belum memiliki pengalaman menulis KTI di jurnal ilmiah sebelum pelatihan dimulai (Gambar 4). Hasil *pre-test* dan *post-test* Batch 3 pun menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kelas dari 52,43 (median 50 dan SD ± 9,80) menjadi 81,14 (median 80 dan SD ± 8,58), dengan sebaran nilai diperlihatkan oleh Gambar 5.



Gambar 6. Distribusi frekuensi hasil *post self-assessment* yang dilakukan setelah pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 1 s.d. Batch 3 di Pusdiklat BPS.

Hasil *post-assessment* menunjukkan bahwa peserta menyatakan mengalami peningkatan pengetahuan dan *skill* dalam menyusun KTI (Gambar 6). Angket ini diisi oleh 115 alumni.

Dari sisi kualitas naskah KTI yang dihasilkan, awalnya banyak yang mengira bahwa kualitas naskah KTI yang disusun selama empat hari pelatihan tidak akan begitu bagus. Namun pendapat itu terbantahkan dengan bukti bahwa sebagian besar naskah KTI para alumni pelatihan akhirnya dapat dimuat pada jurnal-jurnal

ilmiah terakreditasi Kemenristek/BRIN (Sinta). Jumlah artikel peserta yang terbit berdasarkan level akreditasi jurnal ilmiahnya disajikan pada Tabel 4.

Terbitnya naskah KTI para alumni pelatihan pada jurnal-jurnal terakreditasi membuktikan bahwa menulis artikel ilmiah tidak harus selalu berdasarkan pada data banyak atau analisis statistik yang kompleks. Hal terpenting adalah setiap artikel tersebut memiliki temuan menarik yang bermanfaat bagi masyarakat ilmiah dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Temuan-temuan tersebut, walaupun kecil, jika dikemas dengan bahasa yang baik dan alasan yang logis maka dapat menjadi *novelty* bagi artikel tersebut.

Tabel 4. Kualitas artikel para alumni pelatihan penulisan karya tulis ilmiah di Pusdiklat BPS berdasarkan level akreditasi jurnal ilmiah.

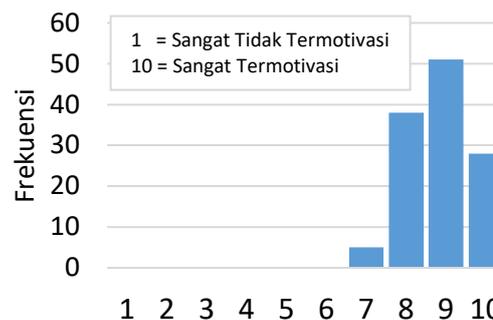
Level Akreditasi Jurnal Ilmiah	Jumlah Artikel Yang Berhasil Terbit		
	Batch 1	Batch 2	Batch 3
Sinta 1	-	-	-
Sinta 2	-	2	-
Sinta 3	5	7	11
Sinta 4	7	10	5
Sinta 5	2	3	8
Sinta 6	-	2	-
Belum Terakreditasi	-	4	1
Total	14	28	25

#### d. Evaluasi Keterampilan dan Sikap

Evaluasi pun dilakukan terhadap peningkatan sikap/persepsi dan motivasi peserta pelatihan terhadap penulisan KTI (Kirkpatrick level 2a). Peningkatan motivasi inilah yang menjamin keberlangsungan ilmu yang mereka dapatkan untuk terus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu sebagaimana yang juga dinyatakan oleh Odanga (2018), Albrecht dkk (2017), and Kistnasamy (2014). Peserta berpendapat bahwa mereka sangat termotivasi untuk menulis lebih banyak paper dan mengolah data-data statistik yang selama ini tidak pernah dimanfaatkan. Kesimpulan tersebut tergambar dari jawaban peserta yang diilustrasikan pada grafik skala Likert berskala 1 – 10 (Gambar 7), dengan jawaban yang terpusat antara nilai 7 dan 10. Jawaban ini diberikan oleh 122 alumni, dari total 130 alumni pelatihan.

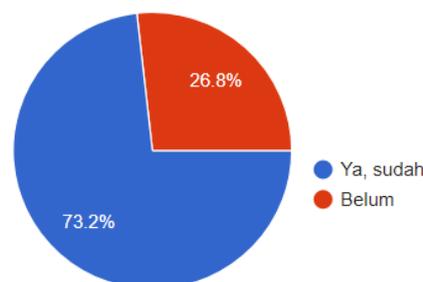
Setelah lebih dari tiga tahun pelatihan berlalu, kemudian dilakukan lagi survey terhadap unsur motivasi para alumni pelatihan untuk mengetahui apakah

mereka masih termotivasi untuk menulis KTI atau tidak. Dari angket yang dibagikan kepada seluruh alumni pelatihan, terdapat 56 responden yang menjawab atau 43% dari total alumni. Hasil kuesioner tersebut cukup menggembirakan dan menunjukkan bahwa motivasi alumni masih terjaga dalam menulis KTI.

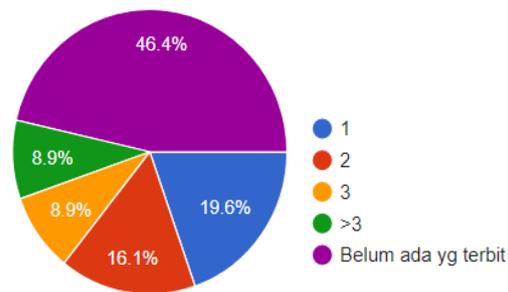


Gambar 7. Distribusi persepsi dan motivasi peserta pelatihan penulisan karya tulis ilmiah Batch 1 s.d. Batch 3 di Pusdiklat BPS yang diukur setelah pelatihan.

Sebanyak 73,2% responden menyatakan masih terus produktif menulis paper (Gambar 8), bahkan 54,6% di antaranya telah berhasil kembali menerbitkan paper baru mereka dengan jumlah yang bervariasi (Gambar 9), di antaranya bahkan ada yang telah menerbitkan lebih dari tiga paper (8,9%) yang ditunjukkan warna hijau pada grafik. Hal ini menunjukkan pelatihan KTI telah berhasil membuat peserta terus mampu mengimplementasikan hasil pelatihan di tempat kerja (Kirkpatrick Level 3).



Gambar 8. Kontinuitas Alumni Pelatihan dalam Menulis Paper Setelah Pelatihan.



Gambar 9. Jumlah Paper Per Alumni yang Berhasil Diterbitkan Setelah Pelatihan.

Adapun terhadap 25% alumni yang tidak melanjutkan menulis KTI setelah pelatihan berlalu, mereka memberikan berbagai alasan di antaranya adalah karena kesibukan kantor, karena terjebak oleh rutinitas, dan karena manajemen waktu yang sulit dilakukan. Bahkan sebagian lain menyatakan bahwa sebenarnya tidak ada kendala yang berarti, hanya saja motivasi yang terkadang mengendur atau rasa malas akibat kesibukan kantor yang menyita.

#### e. Perkembangan Implementasi Kurikulum Metode Berpikir Terbalik

Dalam perjalanannya, informasi mengenai keberhasilan pelaksanaan kurikulum Pelatihan KTI dengan Metode *Berpikir Terbalik* di Pusdiklat BPS akhirnya sampai pada beberapa penyelenggara pelatihan, baik di pusat maupun daerah. Berikut adalah lokasi-lokasi dimplementasikannya metode Berpikir Terbalik beserta jumlah angkatan pelatihannya, yaitu di Kementerian Agama (3), Kementerian Kesehatan (1), Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (1), Pemerintah Provinsi Bangka Belitung (4), Pemerintah Provinsi Papua (1), Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan (4), Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat (1), Pemerintah Kota Tangerang (3), Pemerintah Kabupaten Tangerang (1), BPS Provinsi Maluku (1), Pemerintah Provinsi Banten (5).

Selain berupa pelatihan, metode *Berpikir Terbalik* pun disampaikan dalam

bentuk seminar sehari. Beberapa tempat yang pernah melaksanakan seminar sehari metode ini adalah Kementerian Tenaga Kerja, Balai Pelatihan Kesehatan Batam, Balai Pelatihan Kesehatan Makassar, Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang, Pemerintah Provinsi Jawa Barat, BPS Provinsi Riau, BPS Provinsi Jawa Barat, BPS Provinsi Banten, Politeknik Ketenagakerjaan, dan Program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya.

#### f. Pendekatan Metode Terbalik dan Praktek vs Teori 70 : 30

Keberhasilan pelatihan KTI ini tentu dipengaruhi oleh banyak faktor, dari mulai tahap perencanaan sampai pelaksanaan. Sayangnya, penelitian ini belum berhasil untuk mengungkap faktor mana yang paling dominan di antara faktor-faktor di atas yang paling mendukung keberhasilan pelatihan.

Penelitian ini menduga bahwa faktor utama yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan pelatihan adalah: pertama, kurikulum Metode Terbalik, kedua, porsi waktu praktek yang lebih besar daripada waktu teori (70 vs 30). Namun, seberapa persen sumbangsih masing-masing faktor tersebut, tentu perlu dibuktikan dengan penelitian lebih lanjut.

Dari satu sisi, pendekatan Metode Terbalik diyakini memberikan kontribusi karena pendekatan ini dapat dikatakan baru dan belum pernah diterapkan sebelumnya dalam pelatihan penulisan KTI. Sebelum ini, biasanya kurikulum pelatihan KTI diawali dengan penjelasan teori mengenai konsepsi penelitian, sistematika karya ilmiah, dan sebagainya. Bahkan tidak sedikit pelatihan penulisan KTI yang seluruh kegiatannya hanya fokus pada peningkatan aspek kognitif saja. Jika pun ada unsur praktek, maka tidak sampai menjadi naskah KTI yang dikirimkan ke jurnal ilmiah pada hari terakhir pelatihan. Kesimpulan itu disarikan dari beberapa penelitian seperti Ananta dkk (2016), Yulika dkk (2016), Alie (2015), dan

Redhana dkk (2014). Sejauh ini belum pernah ditemukan pelatihan KTI di mana dari sejak hari pertama pelatihan langsung diawali dengan praktek pengolahan data, mengeksplorasi data sampai ditemukan sesuatu yang menarik, lalu ditulis menjadi sebuah novelty KTI.

Pada sisi lain, pendekatan porsi praktek 70% dibandingkan teori 30% tentu juga diyakini memberikan kontribusi yang besar pada pelatihan KTI ini. Moekijat (1993) menyatakan bahwa sebuah pelatihan yang baik menekankan porsi praktek lebih besar daripada teori. Pentingnya porsi praktek dalam pendidikan dan pelatihan juga dinyatakan oleh banyak ahli seperti diungkap oleh Kehoe (2007). Selain itu, banyak juga penelitian yang telah membuktikan bahwa kurikulum pelatihan yang menekankan porsi praktek lebih besar daripada teori dapat menghasilkan kualitas lulusan yang lebih baik, seperti pada penelitian Wischgoll (2017), Heiskanen dkk (2016), Kellogg dan Whiteford (2009), serta Katajavuori dkk (2006). Inilah salah satu substansi ilmiah yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu bahwa pendekatan 70 vs 30 dalam sebuah pelatihan memberikan *output* lulusan yang lebih baik.

Metode-metode penelitian yang digunakan oleh para peserta pelatihan dalam menyusun KTI, bervariasi dari metode non statistik sampai metode statistik tingkat sederhana sampai sedang. Berikut metode-metode yang digunakan tersebut beserta dengan jumlah KTInya, yaitu Deskriptif Statistik (16), Persamaan / Indeks (11), Regresi Linear Berganda (9), Regresi Logistik (7), Uji Statistik / Uji Korelasi (6), Regresi Data Panel (5), Regresi Linear Sederhana (4), Ulasan Deskriptif / Non Statistik (3), Biplot (2), *Error Correction Mechanism* (1), Analisis Kuadran (1), Spasial Data Panel (1), dan Regresi Spasial (1).

Pada akhirnya, penelitian ini menyimpulkan bahwa inovasi disain pelatihan sangat penting dilakukan oleh

lembaga-lembaga pelatihan sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi pegawainya. Kurikulum pelatihan yang menekankan porsi praktek daripada teori, sekaligus menerapkan prinsip *learning by doing*, terbukti dapat meningkatkan kompetensi peserta Pelatihan Penulisan KTI.

Terlepas dari keberhasilan implementasi kurikulum Metode Terbalik ini, tentu metode ini bukan satu-satunya metode (*single model*) yang dapat dikembangkan dalam pelatihan penulisan KTI. Metode ini lebih tepat untuk diimplementasikan pada penulisan KTI yang ringkas dan hanya berbasiskan pada data sekunder yang tersedia. Pendekatan ini pun sangat cocok untuk dilakukan oleh para penulis pemula yang belum pernah menulis KTI sebelumnya pada jurnal ilmiah, tanpa harus menyusun instrumen penelitian dan mencari data penelitian.

Adapun pada penelitian yang komprehensif dan kompleks di mana penelitian tersebut diawali dari sebuah *research question* yang *genuine*, tentu pendekatan Metode Terbalik kurang tepat. Biasanya penelitian yang komprehensif itu mengikuti pendekatan yang umumnya digunakan dalam dunia penelitian, yaitu dimulai dengan mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, menentukan topik/tema, melakukan kajian pustaka, menyusun metode penelitian, menyusun instrumen penelitian, mencari data, menganalisis data, baru masuk kepada hasil dan pembahasan, dan kesimpulan. Pada dunia pelatihan, penulisan KTI dengan menggunakan pendekatan komprehensif ini misalnya dilakukan pada Pelatihan Widyaiswara Berjenjang Tingkat Menengahataupun pada penelitian yang dibiayai oleh sebuah lembaga tertentu. Perlu dicatat bahwa penulisan KTI dengan pendekatan konvensional ini tentu membutuhkan waktu yang lebih lama.

Kenyataan bahwa Metode Terbalik ternyata lebih diminati pada pelatihan penulisan KTI di beberapa lembaga pelatihan sebagaimana dijelaskan di atas, dimungkinkan karena metode ini dapat menghasilkan *output* KTI yang lebih cepat dibandingkan dengan pelatihan yang menggunakan metode penulisan KTI konvensional. Lembaga penyelenggara pelatihan tentu sangat menyenangkan jika setiap peserta pelatihan mampu menghasilkan output berupa *draft* KTI yang siap dikirim ke jurnal ilmiah hanya dalam waktu 4–5 hari pelatihan saja. Pelatihan penulisan KTI yang hanya dapat meningkatkan pemahaman kognitif semata nampaknya sudah menjadi tidak relevan lagi sejak berkembangnya metode ini.

### Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Inovasi disain pelatihan penulisan KTI dengan metode Berpikir Terbalik (*Reverse Thinking*) telah berhasil disusun dan diimplementasikan pada Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah di Pusdiklat BPS yang terdiri dari 17 tahapan praktek menulis KTI.
2. Inovasi disain pelatihan penulisan KTI dengan metode Berpikir Terbalik terbukti berhasil secara efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta pelatihan, diindikasikan dari beberapa hal, yaitu:
  - a. Adanya peningkatan kemampuan kognitif peserta pelatihan yang dibuktikan dengan peningkatan nilai *post-test* yang signifikan dibandingkan dengan nilai *pre-test*.
  - b. Hampir 100% peserta pelatihan mampu menyusun artikel ilmiah dari nol (*scratch*) hanya dalam waktu empat hari pelatihan dan berhasil mengirimkan naskah artikel tersebut ke jurnal ilmiah.
  - c. Setelah beberapa bulan pelatihan berlalu, terdapat 14 naskah KTI dari

Batch 1 (35%), 28 naskah KTI dari Batch 2 (50,9%), dan 25 naskah KTI dari Batch 3 (71,4%) yang berhasil terbit di jurnal-jurnal ilmiah nasional dengan level akreditasi jurnal yang bervariasi.

- d. Terdapat peningkatan nilai afektif (persepsi dan motivasi) peserta pelatihan dalam melakukan penulisan artikel ilmiah dengan nilai terpusat antara 7 dan 10 dari skala Likert 1 – 10, serta 73,2% di antara alumni pelatihan masih terus melanjutkan menulis KTI.

### Daftar Pustaka

- [1] Albrecht, J.R., & Karabenick S.A. (2017). Relevance for Learning and Motivation in Education. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 1–10. DOI: 10.1080/00220973.2017.1380593.
- [2] Alie, M. (2015). Motivasi Widyaiswara dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah (Studi Kasus pada Peserta Diklat Karya Tulis Ilmiah di LAN 8 2.d. 12 juni 2015). *Irfani*, 11(1), 96-107.
- [3] Ananta, H., Murnomo, A., Kartono, R., & Mulwinda, A. (2016). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah untuk E-journal Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro FT Unnes. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 14(2), 121–125.
- [4] Anggaira, A.S., & Wulantina, E. (2020). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah dan Manager Reference bagi Guru UPTD SMPN 2 Metro. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 258–269.
- [5] Arbani, & Akbar, M. (2019). Pelaksanaan Sistem Pengelolaan Penilaian Angka Kredit Dosen Kopertais Wilayah XI Kalimantan. *Administrasi: Jurnal Ilmu Administrasi dan Manajemen*, 3(3), 93–142.

- [6] Arta, K.S. (2018). Pelatihan Penulisan Artikel untuk Publikasi di Jurnal Ilmiah untuk Meningkatkan Profesionalisme bagi Guru-guru di Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng. *Prosiding Seminar Nasional Hukum dan Ilmu Sosial ke-2*, 146–159.
- [7] Arthur, R. (2018). Evaluasi Program Diklat Karya Tulis Ilmiah untuk Widyaiswara Pusbangtendik Kemendikbud. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(1), 35–48.
- [8] Budiyo, H. (2012). Pengembangan Paragraf dan Kualitasnya pada Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Jambi. *Tekno-Pedagogi: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2), 51–64.
- [9] Dwijayanti, R., Marlina, N., Patrikha, F.D., & Parjono. (2017). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Guru-guru SMK di Kabupaten Jombang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 249–266.
- [10] Emzir. (2010). *Metodologi penelitian pendidikan kuantitatif dan kualitatif*. Penerbit: Rajawali Pers, Jakarta. 280p.
- [11] Ginanjar, A. (2018). Peningkatan Mutu Karya Tulis Dosen FIS dengan Menggunakan Reference Manager Software Mendeley. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS dan PKN*, 3(2), 199–203.
- [12] Heiskanen, E., Thidell, Å., & Rodhe, H. (2016). Educating Sustainability Change Agents: The Importance of Practical Skills and Experience. *Journal of Cleaner Production*, 123, 218–226.
- [13] Hoogenboom, B.J. and Manske, R.C. (2012). How to Write A Scientific Article. *International of sports physical therapy*, 7(5), 512–517.
- [14] Iwantara, I.W. (2019). Tingkat Motivasi Widyaiswara dalam Menulis Artikel pada Website Balai Diklat Keagamaan Denpasar. *Jurnal Widyadewata*, 2(1), 34–44.
- [15] Jauhari, S., Asih, S.W., Kurniawati, D., & Abdi, E. (2020). Upaya Peningkatan Kemampuan Penelitian dan Penulisan Artikel Ilmiah bagi Perawat, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Membangun Negeri*, 4(2), 66–74.
- [16] Joskin, A.M. (2013). *Investigating the Implementation Process of A Curriculum: A Case Study from Papua New Guinea*. (Thesis). Victoria University of Wellington, New Zealand.
- [17] Katajauori, N., Lindblom-Ylänne, S., & Hirvonen, J. (2006). The Significance of Practical Training in Linking Theoretical Studies with Practice. *Higher Education*, 51, 439–464.
- [18] Kellogg, R. T., and Whiteford, A. P. (2009). Training Advanced Writing Skills: The Case for Deliberate Practice. *Education Psychology*. 44, 250–266
- [19] Kirkpatrick, J.D., & Kirkpatrick, W.K. (2016). *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation*. Association for Talent Development, Virginia, 200p.
- [20] Kistnasamy, E.J. (2014). The Power of Extrinsic Motivation in Tertiary Education. *American Journal of Educational Research*, 2(6), 383–388.
- [21] Kurniawati, L., Akbar, R.O., & Misri, M.A. (2015). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 3 Sumber Kabupaten Cirebon. *EduMa*, 4(2), 62–74.
- [22] Madjid, S., Emzir, & Akhadiyah, S. (2017). Improving Academic Writing Skills through Contextual Teaching Learning for Students of Bosowa University

- Makassar. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 268–272.
- [23] Mawardi, Kristin F., Anugraheni, I., & Rayahu, T.S. (2019). Penerapan pelatihan partisipatif pada kegiatan penulisan dan publikasi karya ilmiah bagi guru SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 132–137.
- [24] Moekijat. (1993). *Evaluasi Pelatihan Dalam Rangka Peningkatan Produktivitas (Perusahaan)*. Mandar Maju. Bandung, 123p.
- [25] Munir, A.M. (2021). Kebutuhan Pelatihan Karya Tulis Ilmiah bagi Pejabat Fungsional Hasil Penyetaraan Jabatan. *Jurnal Agriwidya*, 2(2), 25–40.
- [26] Nahriah, N. (2020). Efektivitas Diklat Karya Tulis Ilmiah terhadap Kompetensi Menulis Widyaiswara. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan Keagamaan*, 8(1), 353 – 365.
- [27] Novianto, A.Q. (2020). Publikasi Ilmiah Pustakawan: Kontribusinya pada Citra Profesi, Pengembangan Karir dan Transformasi Ilmu Pengetahuan. *Al Maktabah: Jurnal Kajian Ilmu dan Perpustakaan*, 5(1), 59–74.
- [28] Odanga, S.J.O. (2018). Strategies for Increasing Students' Self-motivation. *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, 6(4), 1–16.
- [29] Piryani, R.M., Dhungana, G.P., Piryani, S., & Neupane, M.S. (2018). Evaluation of Teachers Training Workshop at Kirkpatrick Level 1 Using Retro-pre Questionnaire. *Advances in Medical Education and Practice*, 9, 453–457.
- [30] Redhana, I.W., Kirna, I.M., Suardana, I.N., & Subagia, I.W. (2016). Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah bagi Guru-guru Kimia di Kabupaten Buleleng. *Widya Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 20–33.
- [31] Sartika, D., & Prawitasari, N. (2020). Penilaian Kebutuhan Peningkatan Kompetensi bagi Pemangku Jabatan Fungsional Tertentu. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 15(2), 163–176.
- [32] Wischgoll, A. (2017). Improving Undergraduates' and Postgraduates' Academic Writing Skills with Strategy Training and Feedback. *Frontiers in Education*, 2(33), 1–15. doi: 10.3389/feduc.2017.00033.
- [33] Yulika, F., Kasman, S., & Masta, P.K. (2016). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah. *Batoboh: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 242–255.

#### Profil Penulis

Penulis lahir di Rangkasbitung, Provinsi Banten pada tahun 1973 dari pasangan Rachmat Sjamsudin dan Yetty Suparyati. Penulis meraih gelar Sarjana Teknik dari Jurusan Kelautan, Universitas Diponegoro Semarang dan meraih gelar Master of Science dari Universität Bremen Jerman. Gelar Doctor of Philosophy penulis raih dari Hiroshima University. Penulis pernah mempublikasikan beberapa artikel pada jurnal internasional dengan ID Scopus 45761513300, serta terdaftar di SINTA dengan ID SINTA 6667812.