

artikel

by Sri Utami

Submission date: 07-Dec-2023 11:45AM (UTC+0700)

Submission ID: 2250936041

File name: uk_Turnitin_PENGEMBANGAN_KURIKULUM_DIKLAT_BUDIDAYA_LEBAH_1.docx (74.92K)

Word count: 2412

Character count: 14866

PENGEMBANGAN KURIKULUM DIKLAT BUDIDAYA LEBAH (*Trigonula Sp*) UNTUK SMA, MAHASISWA, DAN UMUM DI CV AN-NAHL GRUP MADIUN

Sri Utami^{1*}, Ani Sulistyarsi², Ani Winarsih³, Joko Widiyanto⁴, Frihatnolo Pardani
Atmojo.⁵

^{1,2,4,5}, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas FKIP, Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

³Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas FKIP, Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

⁴*Email: sriutami@unipma.ac.id.

Submit: 06-12-2023; Revised: dd-mm-yyyy; Accepted: dd-mm-yyyy; Published: dd-mm-yyyy (10 pt Italic)

ABSTRAK: Universitas PGRI Madiun telah melakukan pendampingan UMKM An-Nahl Grup Madiun sejak tahun 2020 sampai sekarang. Kegiatan pendampingan tersebut meliputi higienisasi pengemasan produk peternakan lebah, pemasaran online dan offline. Dampak pendampingan tersebut telah menjadikan CV An-Nahl Grup lebih maju dan dikenal di wilayah Jawa Timur dan seluruh Indonesia. Ada banyak kunjungan yang menginginkan belajar tentang budidaya lebah dari semua kalangan baik dari masyarakat umum atau suatu instansi. Berdasarkan permintaan dari CV-An Nahl Grup Madiun maka tim peneliti melakukan pengembangan kurikulum Diklat Budidaya lebah untuk SMA, mahasiswa, dan umum. Penelitian *Research and Development (R&D)* ini menggunakan *model pengembangan Borg and Gall* dari Sugiyono (2016: 297). Ada 10 tahap R&D Borg and Gall antara lain: (1). Potensi masalah, (2). Pengumpulan data, (3). Desain produk, (4). Validasi desain, (5). Revisi desain, (6). Uji coba produk, (7). Revisi produk, (8). Uji coba penggunaan, (9). Revisi produk tahap akhir, (10). Produksi masal. Penelitian ini hanya mengadopsi 8 langkah R&D di atas, yaitu: (1) Potensi dan permasalahan, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, dan (8) Produksi terbatas. Hasil analisis data validasi menunjukkan tingkat validitas kurikulum 83,65% (Cukup Valid), dengan tingkat kelayakan "sangat layak" (84, 38%). Maka dapat disimpulkan bahwa kurikulum diklat budidaya lebah untuk SMA, mahasiswa, dan umum di peternakan An-Nahl Grup Madiun dapat digunakan.

Kata Kunci: R&D, kurikulum Diklat budidaya lebah, SMA, mahasiswa, dan umum, CV-An Nahl Grup Madiun.

ABSTRACT: Universitas PGRI Madiun has provided assistance to An-Nahl Group Madiun Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) since 2020 until now. These assistance activities include hygienic packaging of beekeeping products, online and offline marketing. The impact of this assistance has made CV An-Nahl Group more advanced and well known in the East Java region and throughout Indonesia. There are many visitors who want to learn about beekeeping from all groups, whether from the general public or an agency. Based on a request from CV-An Nahl Madiun Group, the research team developed a bee cultivation training curriculum for high school students, university students and the general public. This *Research and Development (R&D)* research uses the *Borg and Gall development model* from Sugiyono (2016: 297). There are 10 stages of Borg and Gall R&D, including: (1). Potential problems, (2). Data collection, (3). Product design, (4). Design validation, (5). Design revision, (6). Product trials, (7). Product revision, (8). Trial use, (9). Final stage product revision, (10). Mass production. This research only adopts the 8 R&D steps above, namely: (1) Potential and problems, (2) Data collection, (3) Product design, (4) Design validation, (5) Design revision, (6) Product trial, (7) Product revision, and (8) Limited production. The results of validity data analysis show a curriculum validity level of 83.65% (Quite Valid), with a feasibility level of "very feasible" (84.38%). So it can be concluded that the bee cultivation training curriculum for high school students, students and the general public at the Madiun An-Nahl Group farm can be used.

Keywords: R & D, bee cultivation training curriculum, high school, student and general, CV-An Nahl Madiun Group.

How to Cite: Utami, S., Sulistyarsi, A., Winarsih, E., Widiyanto, J., & Atmojo, F.P. (2023). Pengembangan Kurikulum Diklat Budidaya Lebah (*Trigonula Sp*) Untuk Sma, Mahasiswa, Dan Umum Di Cv An-Nahl Grup Madiun. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, Volume (Issue), xx-yy. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.vxiy.xxxx>



PENDAHULUAN (12 pt)

CV An-Nahl Grup Madiun terletak di Dusun Pandean, RT:16, RW: 05, Desa Banjarsari Wetan, Kec Dagangan, Kab Madiun. CV An-Nahl Grup Madiun telah menjadi binaan Universitas PGRI Madiun sejak tahun 2020. Pendampingan pertama yang telah dilakukan adalah higienisasi pengemasan produk madu, royal jelly, dan Bee pollen, sterilisasi dan penyimpanan steril. Pendampingan pada tahun kedua adalah manajemen finansial dan asset usaha. Pendampingan ketiga dalam bidang pemasaran online di shopee dan Web An-Nahl (Taufiq, A, R. dkk, 2023). Pendampingan keempat adalah pengurusan ijin usaha, label halal dan BPOM. Pendampingan ini membawa kemajuan yang sangat signifikan bagi An-Nahl Grup Madiun pada sisi omset maupun asset usaha (Utami, S dkk, 2022).

Pendampingan terus berlanjut dan pada tahun 2021 dan 2022 dilaksanakan pendampingan pengembangan stup lebah *Aphis mellifera*, *Tetragonula etama* dan *Tetragonula levicep* (Utami, S dkk, 2021). Kemudian pendampingan pengembangan kebun bunga sebagai tempat pengembalaan lebah, (https://www.youtube.com/watch?v=Am_mwH-3IK0).

Selain kegiatan pendampingan, kerja sama dalam pendidikan juga dilakukan dengan mengirim mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi magang budidaya lebah di peternakan lebah madu An-Nahl. Bukti kegiatan telah kami unggah di: <https://www.youtube.com/watch?v=xDC5clGbj6w> dan di link: <https://www.youtube.com/watch?v=es4pLpZ2bZs> .

Pendampingan di atas juga membuat An-Nahl Grup bertambah terkenal di berbagai kalangan dan meningkatkan jumlah kunjungan serta permintaan magang di An-Nahl Grup Madiun. Oleh karena itu pada tahun 2023 CV-An Nahl Grup Madiun mengajukan permohonan pendampingan untuk mendirikan Pusat Pendidikan dan magang budidaya lebah dalam program Matching Fund 2023. Salah satu kebutuhan dalam mendirikan Lembaga diklat dan magang adalah kurikulum, maka kami mengembangkan kurikulum diklat budidaya lebah untuk SMA, mahasiswa dan umum, di peternakan An-Nahl Grup Madiun.

METODE (12 pt)

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan 5 bulan dari bulan Mei sampai September 2023. Pengembangan dilaksanakan di Prodi Pendidikan Biologi F²³P-UNIPMA, uji coba produk dilaksanakan di CV An-Nahl⁶ Grup Madiun. Prosedur penelitian mengacu pada penelitian *Research and Development (R&D)* model Borg and Gall yang dikembangkan oleh Sugiyono (2016: 297). Ada 10 tahap R&D antara lain: 1). Potensi masalah. 2). Pengumpulan data. 3). Desain produk. 4). Validasi desain. 5). Revisi desain. 6). Uji coba produk. 7). Revisi produk. 8). Uji coba penggunaan. 9). Revisi produk tahap akhir. 10). Produksi massal. Kami mengadopsi langkah R&D menurut Sugiyono¹ dan hanya melaksanakan 8 langkah pengembangan karena keterbatasan waktu, antara lain: 1) Potensi dan Masalah, pada tahap ini dilakukan studi literatur penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, observasi serta wawancara pada mitra. (2). Pengumpulan Data, Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan buku, jurnal terkait, produk kurikulum diklat yang terdahulu, menyusun rancangan desain¹ angket validasi dan angket respon. (3). Membuat Desain Produk: mendesain kurikulum diklat sesuai dengan kajian dari tahap sebelumnya. (4). Validasi desain oleh ahli dan

praktisi. (5). Melakukan revisi desain kurikulum berdasarkan hasil validasi ahli dan praktisi. (6). Melakukan uji coba. 7. Merevisi produk berdasarkan hasil uji coba dan menganalisis kelemahan dan kelebihan produk. (8). memproduksi secara terbatas.

Analisis Data

Validasi ahli oleh dosen Pengembang Kurikulum di Prodi Pendidikan Biologi dan validasi praktisi dilakukan oleh Mitra An-Nahl Grup Madiun. Data Validasi dihitung dengan persamaan di bawah ini (Akbar, 2013).

Keterangan:

V = Presentase validitas

Tse = Total skor empiris (jumlah skor penelitian)

TSh = Total skor harapan (jumlah skor maksimal).

Kemudian validitas gabungan dari 2 Validator dianalisis dengan rumus berikut ini (Akbar, 2013):

1

Keterangan:

V = Skor rata-rata validitas.

V1 = Jumlah skor validator 1.

V2 = Jumlah skor validator 2.

Kevalidan dari produk dapat diketahui dengan cara mencocokkan hasil validitas gabungan dan kreteria validitas dari Akbar (2013) di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria dari validitas dan tingkat validasi.

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01% - 100,00%	Sangat valid
70,01% - 85,00%	Cukup valid
50,01% - 70,00%	Kurang valid
01,00% - 50,00%	Tidak valid

Produk Kurikulum diujicobakan pada peserta diklat berjumlah 20 orang dan kemudian menjaring pendapat mereka dengan angket respon peserta diklat. Skor angket yang dianalisis dengan analisis persentasi menggunakan rumus dibawah ini. Dan untuk mengetahui kelayakan produk hasil analisis persentasi tersebut dibandingkan dengan kreteria pada tabel 2.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriteria}} \times 100 \%$$

1

Tabel 2. Kriteria Analisis Kelayakan.

Presentase	Skala Nilai	Tingkat Kelayakan
$0\% \leq p \leq 25\%$	1	tidak Layak
$26\% < p \leq 50\%$	2	Kurang Layak
$51\% < p \leq 75\%$	3	Cukup Layak
$76\% < p \leq 100\%$	4	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN (12 pt)

Hasil Pengembangan

Kurikulum diklat yang dikembangkan meliputi 2 jenis kurikulum yaitu (1) Kurikulum Diklat Budiaya lebah *Apis mellifera*, dan (2) Kurikulum Diklat lebah *Trigonula levicep*. Kedua Kurikulum tersebut mempunyai komponen yang sama yaitu:

1. Nama program Pendidikan dan diklat(Diklat).
2. Jenjang Diklat
3. Latar Belakang Diklat
4. Deskripsi Singkat Diklat
5. Sasaran Diklat
6. Tujuan Diklat
7. Peserta Diklat
8. Kreteria Pengajar Diklat
9. Tempat Diklat
10. Waktu Diklat
11. Peralatan dan Bahan Diklat
12. Daftar Mata Diklat
13. Silabus Diklat Budidaya Lebah (sesuai spesies)
14. Daftar pustaka

19

Hasil Validasi

Tabel 3. Hasil validasi

Aspek Penilaian	Nilai rata-rata	Persentasi (%)	Kreteria
Jumlah komponen	3,3	81,3	Cukup valid
Kejelasan dan cakupan materi komponen	3,3	81,3	Cukup valid
Konstekstual dan aplikatif	3,67	91,67	Sangat valid
Rata-rata		83,65	Cukup valid

Hasil validasi 83,65 dengan kriteria cukup valid. Berdasarkan saran validator dilakukan revisi pada komponen spesifikasi peserta diklat dan materi silabus.

Tabel 4. Komponen kurikulum sebelum dan sesudah revisi

24 Komponen Kurikulum Sebelum Revisi	Hasil Revisi
Tujuan Diklat: Setelah mengikuti proses diklat ini peserta mampu membudidayakan lebah <i>Trigona sp</i> sampai dengan memproduksi, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	Capaian Diklat (out put): Peserta mampu membudidayakan lebah <i>Trigonula sp</i> yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
Sasaran Diklat: Setelah mengikuti proses diklat, peserta diharapkan dapat: (a) Menjelaskan morfologi dan perilaku lebah <i>Trigona sp</i> ; (b) menentukan alat dan bahan membuat stup lebah <i>Trigona sp</i> ; (c) merawat koloni; (d) Melakukan praktek panen madu lebah <i>Trigona sp</i> ; (f) Pengelolaan dan pemasaran hasil panen madu <i>Trigona sp</i> .	Tujuan Diklat: Setelah mengikuti diklat, peserta diharapkan mampu: - Memahami anatomi dan perilaku lebah <i>Trigonula sp</i>. - Mengembangkan stup lebah <i>Trigonula sp</i>. - Memelihara koloni lebah <i>Trigonula sp</i>. - Melakukan panen madu <i>Trigonula sp</i>.

	5. Pengelolaan dan pemasaran hasil panen madu <i>Trigonula sp.</i>
Tempat Diklat: Pelaksanaan Diklat di Pusat Budidaya Lebah An-Nahl Grup Madiun dan tempat penggembalaan lebah.	Tempat Diklat 1. Mode <i>online</i> di E-Learning An-Nahl Grup Madiun 2. Mode <i>offline</i> di Peternakan An-Nahl Grup, Kebun bunga, dan buah tempat penggembalaan lebah, yang beralamat di Dusun Pandean, RT:16, RW: 05, Desa Banjarsari Wetan, Kec Dagangan, Kab Madiun.

Hasil uji coba kurikulum diklat

Setelah direvisi kurikulum diujicobakan secara terbatas di lapangan. Uji coba dilakukan terhadap peserta diklat 14 jumlah 20 orang dan kemudian menjangkau pendapat mereka dengan angket respon peserta diklat. Hasil uji coba pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Peserta Diklat

Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maks	Persentasi (%)	Kreteria
Jumlah komponen	333	400	83	Sangat layak
Kejelasan dan cakupan materi komponen	605	720	84	Sangat layak
Konstekstual dan aplikatif	160	160	89	Sangat layak
Rata-rata	1080	1280	84,38	Sangat layak

Data uji coba menunjukkan rata-rata hasil 84,38 dengan kriteria sangat layak sehingga tidak perlu dilakukan revisi kedua (revisi produk).

Diskusi dan Pembahasan

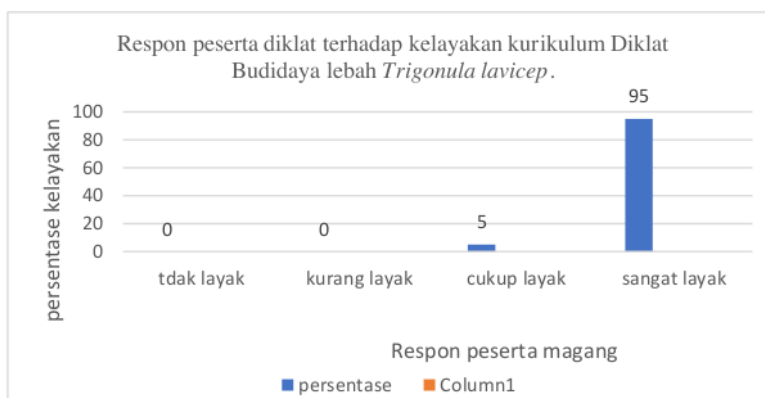
Kurikulum diklat budidaya lebah *Trigonula levicpep* terdiri dari 14 komponen antara lain: (1) Nama Diklat, (2) Jenjang Diklat, (3) Latar Belakang, (4) Deskripsi Singkat Diklat, (5) Sasaran Diklat, (6) Tujuan Diklat, (7) Peserta Diklat, (8)

Pengajar, (9) Tempat Diklat, (10) Waktu Diklat, (11) Peralatan dan Bahan Diklat, (12) Daftar Mata Diklat, (13) Silabus Diklat Budidaya Lebah (sesuai spesies), (14) Daftar Pustaka. Hasil Validasi sebesar 83,65 (cukup valid) dan memerlukan revisi pada komponen: tujuan, sasara diklat dan tempat diklat. Hal ini dikarenakan tujuan yang semula lebih tepat digantikan dengan *output* (luaran). *Output* dari kegiatan di atas yaitu peserta mampu membudidayakan lebah *Trigonula sp* yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Menurut Rosalinda (2021) Tranfer teknologi budidaya lebah menghasilkan peluang usaha budidaya lebah secara mandiri bagi masyarakat. Revisi pada komponen tempat diklat yaitu berbasis online dan offline memberikan banyak alternatif bagi peserta diklat serta memberikan banyak kemudahan dalam pelaksanaan diklat. Sesuai dengan artikel Putri (2022) yang menjelaskan bahwa sesuai perkembangan zaman maka diklat berbasis ditilalisasi lebih dibutuhkan dan memudahkan peserta serta lebih efektif dan efisien dalam pelaksanaannya.

Hasil uji coba menunjukkan kriteria sangat layak (rata-rata skor 84,38) menunjukkan bahwa (1) Jumlah komponen dalam kurikulum ini telah sesuai dengan kriteria kurikulum yang telah ditetapkan oleh Surat Keputusan Kepala Pusat Diklat SDM Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor: SK. 83 /Dik/Pepe/Dik-2/4/2020. Kurikulum diklat merupakan acuan bagi pelaksanaan diklat budidaya lebah di lingkup kementarian lingkungan hidup dan kehutanan (Sudayatna, 2020), (2) Kejelasan dan cakupan materi komponen yang tercantum dalam kurikulum telah disusun secara rinci dan sistematis sehingga memberikan pengetahuan yang runtut mudah dipahami dan diaplikasikan. Sumber belajar juga memiliki makna yaitu suatu sistem yang terdiri atas beberapa bahan maupun situasi yang dikumpulkan dengan sengaja dan dibuat agar peserta didik dapat belajar secara individual (Hadiapurwa et al., 2021). Penggunaan sumber belajar dalam proses pembelajaran berperan penting dalam membantu peserta didik belajar sesuai dengan kemampuan dan irama belajar siswa (Perwita Sari et al., 2017). Menurut Khodijah, B.S (2022) bahwa bahan ajar yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar. (3). Komponen Konstekstual dan aplikatif pada kurikulum diklat ini mendapatkan skor 89 dengan kriteria sangat layak. Hal ini berarti bahwa materi

berbasis praktek yang terdapat dalam kurikulum tersebut berjumlah lebih banyak, sehingga bermakna bagi peserta diklat. Konten praktek yang lebih banyak bertujuan untuk memberikan ²⁵ rangkuman yang lengkap dari dasar hingga aplikasi budidaya serta cara panen madu dan pengolahan pasca panen. ⁷ penggunaan metode praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan teknik pada peserta didik (Fatimah, C. 2020). Apabila dilihat dari jumlah responden yakni 20 maka dapat ditunjukkan presentase jumlah responden terhadap kriteria kelayakan kurikulum adalah sebagai berikut.

Respon peserta diklat terhadap implementasi kurikulum ditunjukkan pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Respon Peserta Diklat Terhadap Implementasi Kurikulum

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa 95% peserta diklat merespon sangat baik terhadap kurikulum diklat, dan 5% merespon cukup layak, serta 0% merespon kurang/tidak layak. Kurikulum diklat budidaya lebah dirancang dengan pendekatan kontekstual. Hal di atas sesuai dengan keinginan peserta diklat sehingga mereka merasa senang dan dapat ⁷ memperoleh pengetahuan serta keterampilan yang diinginkan. Sesuai dengan Sudayatna (2020) bahwa diklat dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melakukan budidaya lebah. Sinaga, S dan Silaban, S (2020) menjelaskan bahwa implementasi pembelajaran kontekstual efektif untuk merangsang keaktifan belajar dan hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN (12 pt)

Kurikulum diklat budidaya lebah untuk SMA, mahasiswa dan umum di peternakan An-Nahl Grup Madiun dapat digunakan dengan kriteria validitas cukup layak (83,65) dan persentasi Respon peserta diklat 95 % sangat layak.

SARAN (12 pt)

Bagi Peneliti berikutnya perlu dilakukan uji coba pada responden yang lebih banyak, sehingga diperoleh data yang lebih lengkap. Sasaran kurikulum dapat disusun lebih spesifik.

UCAPAN TERIMA KASIH (12 pt)

Kami sampaikan terima¹⁰ kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan pendanaan dari Kedaireka - Kampus Merdeka, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Gedung D, Jl. Jenderal Sudirman, Pintu 1 Senayan, Jakarta Pusat 10270, dan Universitas PGRI Madiun, serta CV An-Nahl Grup Madiun.

artikel

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

prosiding.unipma.ac.id

Internet Source

7%

2

e-journal.unipma.ac.id

Internet Source

3%

3

journal.unnes.ac.id

Internet Source

2%

4

e-journal.undikma.ac.id

Internet Source

2%

5

docplayer.info

Internet Source

2%

6

journal.universitaspahlawan.ac.id

Internet Source

2%

7

bdlhkkadipaten.bp2sdm.menlhk.go.id

Internet Source

1%

8

karya-ilmiah.um.ac.id

Internet Source

1%

9

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

10	kedaireka.id Internet Source	1 %
11	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1 %
12	www.konasgibali.id Internet Source	1 %
13	forstat.org Internet Source	<1 %
14	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	<1 %
15	wg-tenure.org Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<1 %
17	123dok.com Internet Source	<1 %
18	Inka Ardiani Giri Natalia, Pinkan Amita Tri Prasasti, Naniek Kusumawati. "Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis STL (Scienc Technology Literacy) dalam Memperkuat Literasi Sains Siswa Kelas 5 di SDN Winong 01 Kabupaten Madiun", Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 2023 Publication	<1 %

19	Reny Reski Reny, Nahor Murani Hutapea, Sehatta Saragih. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP/MTs", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 Publication	<1 %
20	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
21	id.123dok.com Internet Source	<1 %
22	pusdiklatwas.bpkp.go.id Internet Source	<1 %
23	Agustini Agustini, R. Usman Rery, Lenny Anwar. "CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)-BASED ASSESSMENT INSTRUMENT FOR CRITICAL THINKING ABILITY ON STOICHIOMETRY MATERIALS", AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 2020 Publication	<1 %
24	qdoc.tips Internet Source	<1 %
25	www.journal.iainlangsa.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off