

INOVASI PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA ERA MERDEKA BELAJAR

Oleh:

Nurhayati Bedduside

Pendidikan Biologi – FMIPA- Universitas Negeri Makassar

e-mail: nurhayati.b@unm.ac.id

Abstrak Adanya kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka memberi peluang kepada perguruan tinggi untuk melakukan proses pembelajaran yang otonom dan fleksibel, sehingga Dosen dapat menciptakan kultur belajar yang inovatif sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Begitu pula mahasiswa diberikan kebebasan untuk memilih bidang yang mereka sukai. Ada delapan bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan di dalam dalam Program studi dan di luar program studi yaitu: pertukaran pelajar, magang/praktik kerja, Asisten mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, dan membangun desa/kuliah kerja nyata tematik. Agar kedelapan bentuk kegiatan pembelajaran tersebut dapat terlaksana, maka perlu dilakukan inovasi pembelajaran, diantaranya adalah pembelajaran berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*), *Self-regulated Learning* (SRL), Empat Pilar Pendidikan, Pembelajaran Daring, dan Penerapan Penilaian Autentik.

A. PENDAHULUAN

Mengawali tulisan ini, mari kita merenungkan betapa besar perjuangan dan pengorbanan Orang tua kita/Pendahulu/Pahlawan yang memperjuangkan kemerdekaan bangsa dan negara tercinta REPUBLIK INDONESIA. Setelah dijajah oleh Belanda selama 350 tahun dan Jepang selama 3,5 tahun, kini sudah merdeka.

Bulan Agustus 1945 adalah bulan bersejarah bagi Indonesia dan Korea Selatan. Mengapa? Indonesia merdeka 17 Agustus 1945, dan Korea Selatan merdeka 15 Agustus 1945, setelah dijajah oleh Jepang selama 36 tahun. Kemudian kita bandingkan kemajuan pendidikan negara tercinta ini dengan negeri ginseng tersebut. Hasil penelitian menunjukkan kemajuan pendidikan Korea Selatan saat ini masuk kelompok lima negara dengan sistem pendidikan terbaik di dunia, sementara Indonesia peringkat 72 dari 77 negara.

Mari kita refleksi diri sejauh mana pengabdian kita terhadap kemajuan pendidikan negeri tercinta INDONESIA menjelang umur kemerdekaan 75 tahun. Mengapa kemajuan pendidikan kita belum bisa mendekati atau menyamai kemajuan pendidikan Korea Selatan, pada hal umur kemerdekaan kedua negara ini sama. Apa yang harus dilakukan agar Bangsa Indonesia dapat lebih maju? Untuk itu dalam makalah ini dibahas “Inovasi Pembelajaran pada Era Merdeka Belajar”.

B. PEMBAHASAN

1. MERDEKA BELAJAR – KAMPUS MERDEKA

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nadiem Anwar Makarim mengeluarkan kebijakan MERDEKA BELAJAR – KAMPUS MERDEKA dalam rangka mewujudkan proses pembelajaran di Perguruan Tinggi yang otonom dan fleksibel, memberikan kebebasan dan memberikan otonomi kepada: Lembaga pendidikan merdeka dari birokratisasi, Dosen dibebaskan dari birokrasi yang berbelit-belit, dan mahasiswa diberikan kebebasan untuk memilih bidang yang mereka sukai. Melalui kebijakan tersebut dapat menciptakan kultur belajar yang inovatif, variatif sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi merupakan dasar hukum diterbitkannya kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka yang bertujuan meningkatkan *link and match* dan mempersiapkan mahasiswa mengenal dunia kerja. Perguruan Tinggi wajib memfasilitasi hak bagi mahasiswa yaitu

Hak belajar tiga semester diluar program studi, meliputi: 1) Kuliah di luar Perguruan Tinggi (UNM) sebanyak 2 semester (setara dengan 40 sks); 2) Kuliah di prodi yang berbeda dalam Perguruan Tinggi yang sama (UNM) sebanyak 1 semester (setara dengan 20 sks); 3) Kuliah sebanyak 5 semester atau minimal 90 sks wajib diambil dalam program studi asal. Hak ini bisa dilakukan mahasiswa dengan syarat IPK 3,0 dan memasuki semester lima sampai dengan tujuh.

Hak belajar tiga semester di luar Program Studi bertujuan untuk: 1) Meningkatkan kompetensi lulusan baik soft skills maupun *hard skills* agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman. 2) Menyiapkan pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian.

Kegiatan mahasiswa yang dapat dilakukan di luar Perguruan Tinggi asal terdiri atas delapan kegiatan, diuraikan sebagai berikut.

a. Pertukaran Mahasiswa

Mengikuti perkuliahan yang relevan di Perguruan Tinggi lain di seluruh Negara Kesatuan Republik Indonesia, baik kegiatan akademik maupun non akademik (kegiatan ekstra kurikuler termasuk kegiatan pemahaman lintas budaya). Waktu: 3 bulan, dan kuliah dilanjutkan di Perguruan Tinggi asal melalui daring selama 2 bulan. Ujian Akhir Semester (UAS) dilaksanakan melalui daring ke Perguruan Tinggi tujuan.

b. Magang/Praktik Kerja

Program kegiatan pendidikan, pelatihan dan pembelajaran yang dilaksanakan pada mitra PT yang relevan untuk mencapai kompetensi mahasiswa sesuai level KKNI dan SN-Dikti di bidangnya. Tempat: di lembaga pemerintah maupun swasta sebuah perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multi lateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (Start up). Lamanya satu sampai dua semester.

c. Asisten Mengajar di Satuan Pendidikan

Kegiatan mahasiswa mengajar di SD, SMP, SMA, baik di kota maupun di daerah terpencil. Prasyarat: bagi mahasiswa program kependidikan telah lulus MK. *Microteaching*. Bagi non kependidikan telah mengikuti pembekalan setara MK. *Microteaching*. Model kegiatan: Model nonblok selama satu semester dan model blok dua semester. Lama kegiatan: enam sampai 12 bulan, setara 20 – 40 SKS.

d. Penelitian/Riset

Kegiatan riset akademik, baik sains maupun sosial humaniora, yang dilakukan di bawah pengawasan dosen atau peneliti. Riset dapat dilakukan untuk lembaga riset, LIPI, Balitbang, dan instansi lain yang bermitra dengan UNM. Lama kegiatan: satu sampai dengan dua semester.

e. Proyek Kemanusiaan

Memberi kesempatan kepada mahasiswa mengembangkan kegiatan kemanusiaan secara mandiri yang dibuktikan dengan penjelasan atau proposal kegiatan yang disetujui Perguruan Tinggi, baik di dalam maupun luar negeri. Contoh: Palang Merah membuat Dpr umum untuk pengungsi di Palu. Lama kegiatan: satu sampai dua semester.

f. Kegiatan Wirausaha

Mahasiswa mengembangkan kegiatan kewirausahaan secara mandiri atau kelompok dibuktikan dengan proposal, dokumentasi, laporan keuangan, dan laporan hasil kegiatan kewirausahaan. Kegiatan Wirausaha: “Pola Ilmiah UNM”. Tempat: di rumah, inkubator kampus, domisili UMKM. Kebijakan Merdeka Belajar- Kampus Merdeka bertujuan mengembangkan minat wirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar di dalam atau di luar kampus

g. Studi/Proyek Independen

Mahasiswa mengembangkan sebuah proyek berdasarkan topik sosial khusus dan dapat dikerjakan bersama dengan mahasiswa lain. Contoh: Membuat lembaga kursus dan

Bimbingan bagi masyarakat kurang mampu. Lama kegiatan: satu sampai dua semester. PI yang berlangsung satu semester setara 20 SKS. Tempat: di dalam atau di luar kampus

h. **Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik**

Proyek sosial untuk membantu masyarakat di pedesaan atau daerah terpencil dalam membangun ekonomi rakyat, infrastruktur, dll. Lama kegiatan: enam sampai 12 bulan atau satu sampai dua semester setara 20 – 40 SKS, tempat: di desa terpencil.

2. MENGAPA PERLU INOVASI PEMBELAJARAN?

Inovasi pembelajaran sangat perlu dilakukan agar menghasilkan output yang produktif dan berkualitas. Kesuksesan suatu pembelajaran, perlu disesuaikan antara Kondisi Peserta didik, materi pelajaran, dan strategi pembelajaran (Model, Pendekatan, dan metode pembelajaran), dan sarana pendukung.

Indonesia pada th 2045 diperkirakan memiliki penduduk usia produktif 70%, ini merupakan peluang bagi bangsa untuk lebih maju. Hal ini juga merupakan tantangan, karena apakah sumber daya manusia atau penduduk usia produktif itu, betul-betul produktif dalam kehidupannya. Untuk itu perlu dipikirkan bagaimana mendidik mahasiswa atau peserta didik pada masa Merdeka Belajar menjadi manusia yang produktif dan berkualitas di abad ke 21.

Target pemerintah peserta didik memiliki kecakapan Abad ke-21. Yang termasuk dalam kecakapan abad ke-21 adalah: 1) Berpikir Kritis (*Critical Thinking*); 2) Kreatif dan Inovasi (*Creative and Inovative*); 3) Keterampilan berkomunikasi (*Communication skill*); 4) Kemampuan bekerja sama (*Collaboration*); 5) Kepercayaan diri (*Convidence*) (Sajidan dan Mohandas 2018: 2). Idealnya dilengkapi **Pengamalan Nilai-nilai Agama (*Practice of religious value*)**.

3. INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA MERDEKA BELAJAR

Inovasi Pembelajaran yang dapat dilakukan dalam Merdeka Belajar sekaligus mencapai target Pemerintah adalah sebagai berikut.

a. Penerapan Pembelajaran berorientasi HOTS

Apa itu HOTS? HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, mencakup menganalisis, mengevaluasi, mencipta yang didukung oleh keterampilan berpikir tingkat rendah dengan melibatkan aktivitas fisik dan mental.

Bagaimana melakukan pembelajaran berorientasi HOTS?

Penerapan pembelajaran berorientasi HOTS dapat dilakukan dengan tiga kegiatan pokok sebagai berikut.

1) Perencanaan: sebelum perkuliahan Dosen membuat Rencana Perkuliahan Semester (RPS). Dalam RPS ini dicantumkan capaian pembelajaran dengan tingkat kognitif menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi atau mencipta. Namun demikian perlu diingat bahwa kemampuan tingkat kognitif yang tinggi tersebut perlu didukung kemampuan kognitif tingkat rendah (mengingat, memahami, dan menerapkan)

2) Pelaksanaan: dalam pelaksanaan perkuliahan perlu dibangun penghubung antara proses berpikir tingkat rendah menuju berpikir tingkat tinggi sehingga dapat menciptakan dilema, kebingungan, tantangan, dan ambiguitas bagi mahasiswa peserta kuliah sehingga mereka dapat menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

3) Evaluasi/Penilaian: melaksanakan penilaian dilakukan selama proses perkuliahan/pembelajaran maupun setelah melaksanakan perkuliahan yang biasanya berupa Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi erat kaitannya dengan keterampilan berpikir sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar. Menurut Bloom Tujuan pembelajaran pada ranah kognitif adalah segala aktivitas pembelajaran yang terdiri atas enam tingkatan mulai dari jenjang terendah sampai jenjang tertinggi. Disamping itu sebaiknya menggunakan penilaian autentik.

Penilaian autentik dianggap sebagai pendekatan baru dalam penilaian. Pendekatan ini menghubungkan pembelajaran dengan situasi rumit dan konteks yang nyata (Kinay & Bagceci, 2016). Penilaian autentik merupakan teknik penilaian baik berupa tes maupun non tes yang digunakan oleh guru untuk menilai perubahan yang terjadi pada peserta didiknya. Penilaian autentik sebagai bentuk penilaian yang meminta peserta didik untuk melakukan tugas-tugas dunia nyata yang menunjukkan aplikasi bermakna dari pengetahuan dan keterampilan. Penilaian autentik menuntut peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Ada beberapa jenis penilaian autentik yang meliputi; penilaian kinerja, penilaian portofolio, penilaian diri, wawancara tatap muka, menulis artikel, menceritakan kembali kisah, demonstrasi, proyek, presentasi dan pengamatan. Penilaian autentik yang paling umum digunakan adalah penilaian kinerja, penilaian portofolio dan penilaian mandiri (Martin, *et al.*, 2016).

Tabel 1. Proses Kognitif sesuai dengan Level Kognitif Bloom

PROSES KOGNITIF			DEFINISI
C1	LOTS	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan
C2		Memahami	Membangun arti dari proses pembelajaran, termasuk komunikasi lisan, tertulis, dan gambar
C3		Menerapkan/ Mengaplikasikan	Melakukan atau menggunakan prosedur di dalam situasi yang tidak biasa
C4	HOTS	Menganalisis	Memecah materi ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagian itu terhubung antarbagian dan ke struktur atau tujuan keseluruhan
C5		Menilai/ Mengevaluasi	Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria atau standar
C6		Mengkreasi/ Mencipta	Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk keseluruhan secara koheren atau fungsional; menyusun kembali unsur-unsur ke dalam pola atau struktur baru

Sumber : Ditjen GTK Kemdikbud

Perlu juga diperhatikan kombinasi dimensi pengetahuan dan proses berpikir yang disajikan dalam tabel 2.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (menganalisis, menilai/mengevaluasi, dan mengkreasi/mencipta) harus ditunjang keterampilan berpikir tingkat rendah atau LOTS (mengingat, memahami, dan menerapkan). Kedua keterampilan berpikir ini sebaiknya selalu beriringan satu sama lain.

Tabel 2. Kombinasi Dimensi Pengetahuan dan Proses Berpikir

DIMENSI PENGETAHUAN	Metakognitif						
	Prosedural						
	Konseptual						
	Faktual						
		Mengingat C1	Memahami C2	Menerapkan C3	Menganalisis C4	Mengevaluasi C5	Mencipta C6
		DIMENSI PROSES KOGNITIF					

Diagram illustrating the combination of knowledge dimensions and cognitive processes. The table shows a grid where the vertical axis represents knowledge dimensions (Metakognitif, Prosedural, Konseptual, Faktual) and the horizontal axis represents cognitive processes (C1 to C6). A red dashed box labeled 'AREA LOTS' covers the first three columns (C1, C2, C3) for all knowledge dimensions. A yellow dashed box labeled 'AREA HOTS' covers the last three columns (C4, C5, C6) for all knowledge dimensions. A blue arrow points from the bottom left towards the center of the grid.

Sumber : Ditjen GTK Kemdikbud

Berdasarkan Tabel 2, maka kombinasi dimensi pengetahuan (konseptual, prosedural, metakognitif) dengan dimensi proses kognitif (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta) itulah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS).

Hal-hal yang perlu dilakukan Pendidik pada Proses Pembelajaran HOTS

1. Memberi penjelasan singkat
2. Memberi pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk berpikir
3. Pembelajaran diawali dengan masalah dan diakhiri dengan pemecahan masalah
4. Materi pelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik di masyarakat
5. Peserta didik diberi kesempatan mengungkapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah dan menemukan serta merumuskan masalah
6. Peserta didik diberi kesempatan meninjau masalah dari berbagai aspek, mencari dan menganalisis informasi dan data yang dihadapi
7. Peserta didik diberi kesempatan mengembangkan, mengevaluasi, merumuskan solusi permasalahan yang dihadapi.
8. Peserta didik menyusun Mind Mapping tentang materi yang telah dipelajarinya.

b. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai Critical and Creative Thinking

Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir aktif seseorang secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, menemukan informasi yang relevan, dan tidak menunggu informasi atau pasif, itulah pendapat John Dewey (Fisher, 2009 dalam Sajidan dan Mohandas, 2018). Enam Elemen Dasar Tahapan Keterampilan Berpikir Kritis yang disingkat FRISCO, disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Elemen Dasar Tahapan Keterampilan Berpikir Kritis

ELEMEN		DEFINISI
F	<i>Focus</i>	Mengidentifikasi masalah dengan baik
R	<i>Reason</i>	Alasan-alasan yang diberikan bersifat logis atau tidak untuk disimpulkan seperti yang telah ditentukan dalam permasalahan
I	<i>Inference</i>	Jika alasan yang dikembangkan adalah tepat, maka alasan tersebut harus cukup sampai pada kesimpulan yang sebenarnya
S	<i>Situation</i>	Membandingkan dengan situasi yang sebenarnya
C	<i>Clarity</i>	Harus ada kejelasan istilah maupun penjelasan yang digunakan pada argumen sehingga tidak terjadi kesalahan dalam mengambil kesimpulan
O	<i>Overview</i>	Pengecekan terhadap sesuatu yang telah ditemukan, diputuskan, diperhatikan, dipelajari, dan disimpulkan.

Sumber : Ditjen GTK Kemdikbud

c. Keterampilan Berpikir Tingkat tinggi sebagai Problem Solving

Peserta didik yang memiliki kemampuan keterampilan berpikir kritis dan kreatif diharapkan dapat menjadi pemecah masalah yang baik dan mampu membuat keputusan dan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat diukur dengan menggunakan keterampilan pemecahan masalah dengan kegiatan sebagai berikut. 1) Tentukan masalah; 2) Telusuri masalah dan hal-hal yang terkait; 3) Rencanakan solusi; 4) Pelaksanaan rencana; 5) Periksa solusi; 6) Evaluasi dan komunikasikan solusi.

d. Empat Pilar Pendidikan

UNESCO mencanangkan empat pilar pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan suatu bangsa. Empat pilar tersebut adalah sebagai berikut.

1) *Learning to Know* (Belajar untuk mengetahui)

Pilar *Learning to Know* atau belajar untuk mengetahui. Belajar adalah kegiatan manusia sepanjang hayat dalam menjalani kehidupannya. Belajar untuk mengetahui adalah usaha manusia untuk memperbaiki hidupnya. Yang harus diperhatikan dalam belajar adalah 1) apa yang perlu diketahui dan 2) cara yang mudah untuk mengetahuinya.

2) *Learning to Do* (Belajar untuk terampil melakukan sesuatu)

Learning to do atau belajar untuk dapat berbuat atau berkarya. Dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dari kegiatan *learning to know*, maka selanjutnya mereka dapat berkarya dengan memanfaatkan ilmu yang telah dimilikinya. *Learning to do* peserta didik dipersiapkan untuk hidup bermasyarakat atau manusia yang bisa hidup bersama di masyarakat, terjun ke dunia kerja, menghasilkan suatu produk dari kreativitas yang dimilikinya.

3) *Learning live Together* (belajar hidup bersama)

Belajar hidup bersama atau *learning live together* merupakan kebutuhan manusia sebagai makhluk sosial. Setelah peserta didik belajar untuk mengetahui, maka dengan pengetahuannya itu mereka dapat berbuat atau menghasilkan karya yang kemudian dengan bekalnya itu selanjutnya bisa hidup bersama atau bermasyarakat. Dalam hidup bersama dibutuhkan kejujuran, keberanian, dan tanggung jawab agar dapat diterima oleh masyarakat.

4) *Learning to be* (belajar untuk menjadi orang yang mandiri)

Dewasa ini, seseorang dapat dikatakan bisa hidup mandiri ketika yang bersangkutan telah memiliki pengetahuan, dapat berbuat atau berkarya, dapat hidup bermasyarakat karena

ketiga hal itu yang mendukung peserta didik dapat membangun kepercayaan dirinya, sehingga muncul kemandiannya untuk menjadi dirinya sendiri. Hidup mandiri bukan berarti hidup tanpa bantuan orang lain, justru orang yang mandiri adalah orang yang mampu menjalin kerja sama dan hidup bersama dengan orang lain.

e. *Self Regulated Learning*

Peserta didik aktif belajar, mencari dan mengakses informasi yang dibutuhkan untuk pembelajarannya, mengetahui kekuatan dan kelemahan dirinya. Begitu pula mereka memiliki ketangguhan belajar, kepercayaan diri, ketekunan, panjang akal, dan sejenisnya. *Self Regulated Learning (SRL)* memiliki tiga fase (Pintrich, 2000 dalam Zubaidah, 2020) sebagai berikut.

1) Fase Perencanaan Kerja, pada fase ini peserta didik membuat rencana kerja untuk menyelesaikan tugasnya. Mereka dapat “Menentukan tempat yang terbaik untuk melaksanakan tugasnya”. Begitu pula mereka dapat “Menciptakan kondisi yang akan menjadi tantangan bagi dirinya agar kemampuannya semakin meningkat”, dan memikirkan serta menentukan “Cara memulai melaksanakan tugasnya”.

2) Fase Kontrol Kinerja Sendiri, pada fase ini berlangsung selama proses pembelajaran. Untuk memaksimalkan keberhasilan tugas belajar peserta didik (mahasiswa) pada fase ini memiliki strategi khusus yaitu: *self-talk* dan *self monitoring*. Peserta didik mengontrol dirinya dengan mengajukan pertanyaan kepada dirinya, seperti: Apakah saya belajar sesuai perencanaan? Apakah ada gangguan? Strategi apa yang dapat digunakan untuk tetap belajar?

3) Fase Refleksi Mandiri: fase terakhir ini merefleksi diri dengan mengajukan pertanyaan: Apakah hasil kerja saya sesuai dengan tujuan yang direncanakan? Apakah ada kondisi yang mendukung dan yang mengganggu? Strategi yang mana paling efektif dalam menyelesaikan tugas belajar saya?

f. Pembelajaran Daring

Pembelajaran Daring sangat membantu kelancaran proses pembelajaran. Apalagi pada masa Pandemi Covid 19. Akan tetapi setelah pandemi ini hilang dari muka bumi, bukan berarti pembelajaran daring tidak digunakan lagi, akan selalu digunakan. Pembelajaran daring dapat secara *synchronous* maupun *asynchronous*. Namun sebelum melakukan pembelajaran daring, perlu diperhatikan kesiapan peserta didik terutama ketersediaan jaringan internet dan alat komunikasinya seperti *hand phone*.

KESIMPULAN

Inovasi pembelajaran yang dapat dilakukan pada Era Merdeka Belajar diantaranya adalah: 1) Penerapan Pembelajaran berorientasi *HOTS* dan *Problem Solving*; 2) Empat Pilar Pendidikan; 3) *Self Regulated Learning (SRL)*; 4) Pembelajaran Daring; 5) Penerapan Penilaian autentik. Dosen atau Guru sebagai “Pendidik” memiliki peran dalam proses pembelajaran sebagai berikut. 1) Fasilitator dan Transfer pengetahuan (*transfer of knowledge*); 2) Transfer nilai-nilai (*transfer of value*); 3) Motivator; 4) Inspirator; 5) Menjadi teladan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bedduside, N. dan Hadis, A. 2019. *Strategi Belajar Mengajar* (Edisi Revisi). Makassar: Badan Penerbit UNM.
- <https://www.kompasiana.com/nuristiqomah15/55d88f6524afbd440913929c/resume-buku-pengenalan-4-pilar-pendidikan>
- <https://www.silabus.web.id/pengertian-empat-pilar-pendidikan/>
- Kinay, I., & Bagceci, B. 2016. The Investigation of the Effects of Authentic Assessment Approach on Prospective Teachers’ Problem-Solving Skills. *International Education Studies*, 9(8), 51. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n8p51>.
- Martin, A., Arrambide, M., & Holt, C. 2016. The Impact of Flipped Instruction on Middle School Mathematics Achievement. *Journal of Education and Human Development*, 5(3). <https://doi.org/10.15640/jehd.v5n3a10>.
- Sajidan dan Mohandas. R. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Ditjend. GTK Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pintrich, P. R. 2000. *The Role of Goal Orientation in Self Regulated*. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self Regulation*. (pp.451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Universitas Negeri Makassar. 2020. *Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka*. Website: <http://unm.ac.id>.
- Zubaidah, S. 2020. *Self Regulated Learning: Pembelajaran dan Tantangan pada Era Revolusi Industri 4.0*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek ke-5. (tidak diterbitkan).