

Pengembangan *Assessment* dalam Pembelajaran Daring untuk Mata Kuliah Pengukuran dan Instrumen

Kevin Martin¹ Fivia Eliza²

¹Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara Kota Padang Sumatera Barat 25171
kmjr1504@gmail.com¹ fivia_eliza@ft.unp.ac.id²

Abstract—This research is motivated by the learning process carried out online because it is not possible to hold a face-to-face learning process or direct learning due to the current Covid-19 epidemic period. Assessment and evaluation of learning in conditions of social distancing and physical distancing can be applied on an online basis which is carried out at home using the remote assessment method. With the rapid development and advancement of technology today, the application of remote assessment is very possible and easier, especially with the existence of the internet network. Therefore, a 4-D development model is used where the results developed are products in the form of essay questions where this is to overcome existing problems so that the learning process can still be carried out. The research objective was to produce a product in the form of essay and oral test questions online on valid measurement courses and instruments. Based on the results of the study using the 4-D model by doing the validity test, it was found that the product in the form of essay questions developed that had been tested got valid results. The validity results were tested by three validators. From the results of the validity test developed, it can be concluded that with the development of the product in the form of the latest essay questions, it can improve the critical thinking ability of each student, and when suddenly there is a quiz given by the lecturer, students will be better prepared to do well and not complain.

Keyword- Covid-19, Study Online, Essay, Validity

Abstrak—Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran dilaksanakan secara daring karena tidak memungkinkan mengadakan proses pembelajaran secara tatap muka atau pembelajaran secara langsung dikarenakan masa pandemi covid-19 saat ini. Assessment dan evaluasi pembelajaran dalam kondisi social distancing dan physical distancing dapat diterapkan dengan berbasis online yang dilakukan di rumah dengan menggunakan metode assessment jarak jauh. Dengan pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini, penerapan assesment jarak jauh sangat dimungkinkan dan dimudahkan, terutama dengan adanya jaringan internet. Oleh karena itu di digunakan model pengembangan 4-D dimana hasil yang dikembangkan yaitu produk yang berupa soal-soal essay dimana hal tersebut untuk mengatasi permasalahan yang ada sehingga proses pembelajaran masih bisa dilaksanakan. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan produk berupa soal-soal tes essay dan lisan secara daring pada mata kuliah pengukuran dan instrumen yang valid. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan model 4-D dengan melakukan uji validitas mendapatkan hasil bahwa produk yang berupa soal-soal essay yang dikembangkan yang telah diuji mendapat hasil yang valid, Hasil validitas diuji oleh tiga orang validator. Dari hasil uji validitas yang dikembangkan sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan dikembangkannya produk berupa soal-soal essay yang terbaru, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis setiap mahasiswa, dan ketika tiba-tiba ada kuis yang diberikan oleh dosen, mahasiswa akan lebih siap mengerjakan dengan baik dan tidak mengeluh.

Kata Kunci— Covid-19, Pembelajaran daring, Soal-Soal Esai, Validitas

I. PENDAHULUAN

Pandemi virus Coron aatau *COVID-19* telah banyak memberi dampak terhadap berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Penyebaran virus yang sangat massif memaksa pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan *social distancing* dan *physical distancing* guna mencegah penularan virus yang lebih masif dan meluas. Kebijakan ini diberlakukan secara nasional sehingga tidak hanya berdampak pada daerah-daerah yang terpapar namun juga di seluruh daerah-daerah yang belum terdampak. Kebijakan tersebut juga telah di implementasikan dalam penyelenggaraan pendidikan nasional dengan dikeluarkannya surat edaran Kemendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan *COVID-19* pada Satuan Pendidikan dan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang

Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona virus Dease (Covid-19). Langkah tersebut dilakukan untuk menekan dan meminimalisir angka pasien yang terpapar virus (Kemendikbud 2020). Surat Edaran yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai mana yang telah di sebutkan berisikan ketentuan tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat beberapa poin ketentuan tersebut adalah; *pertama*, pembatalan Ujian Nasional tahun 2020. *Kedua* pelaksanaan proses belajar yang dilakukan dirumah. *Ketiga* ketentuan Ujian Sekolah untuk kelulusan. *Keempat* ketentuan kenaikan kelas. *Kelima* ketentuan pelaksanaan penerimaan peserta didik baru. *Keenam*, tentang penggunaan Dana Bantuan Operasional Sekolah atau Bantuan Operasional Pendidikan. Begitu juga dengan proses pelaksanaan pembelajaran di Universitas bagi

Mahasiswa. Namun untuk efektivitas pembelajaran, perlu ada yang dipersiapkan kampus dan dosen salah satunya adalah metode *assessment* dan evaluasi belajar mahasiswa (Jannah 2020). *Assessment* dan evaluasi pembelajaran dalam kondisi *social distancing* dan *physical distancing* yang dilakukan di rumah dapat menggunakan metode *assessment* jarak jauh. Dengan pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini penerapan *assessment* jarak jauh sangat dimungkinkan dan di mudahkan, terutama dengan adanya jaringan internet. Dosen dapat memanfaatkan media aplikasi yang terhubung dengan jaringan internet untuk melakukan *assessment* dan evaluasi hasil belajar secara *daring*. *Assesment* tersebut dapat berbentuk kuis, tes *daring* penugasan-penugasan individu ataupun dengan bentuk- bentuk *assessment* daring lain dengan pemanfaatan internet. Persoalan-persoalan yang dihadapi dalam pelaksanaan pendidikan jarak jauh dengan mengandalkan pemanfaatan jaringan internet atau daring diantaranya; ketimpangan akses teknologi dan jaringan internet antara kota besar dan daerah; keterbatasan kompetensi dosen dalam pemanfaatan aplikasi pembelajaran; dan relasi dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran *daring* yang belum terintegrasi. *Eskalasi* teknologi di era globalisasi ini pendidikan tidak hanya dituntut fungsi dan perannya saja melainkan juga harus transformasi dengan kondisi dan tantangan di era milenial (Bali & Hajriyah 2020). Oleh karena itu perlu adanya alternatif lain untuk menciptakan ruang belajar yang baik dan efektif baik itu untuk dosen maupun mahasiswa dalam keadaan darurat yang disebabkan pandemi Covid-19.

Penelitian dari Kuntum dan Kusnul (2019), tentang Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Berbasis Daring menyatakan bahwa Instrumen pembelajaran berbasis daring ini bermaksud agar dapat agat di akses oleh peserta didik secara lebih fleksibel tanpa terbatas ruang dan waktu lebih efektif dan diharapkan juga dapat lebih efisien dalam penyelenggaraannya. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka dilakukan penelitian untuk meningkatkan penilaian dalam proses pembelajaran yaitu pengembangan *assessment* dalam pembelajaran *daring* mata kuliah pengukuran dan instrumen .

Iqbal Faza Ahmad (2020), meneliti tentang Pengembangan Asesmen Alternatif dalam pembelajaran jarak jauh pada masa darurat penyebaran *corona virus disease* (covid-19) di indonesia, menyatakan bahwa Proses pembelajaran jarak jauh yang diterapkan di Indonesia pada masa pandemi *Covid-19*, menuntut para pendidik terutama guru untuk menggunakan berbagai model asesmen atau penilaian yang sesuai dan mendukung untuk diterapkan. Beberapa model asesmen yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran jarakjauh diantaranya adalah penilaian berbasis daring, penilaian portofolio, dan penilaian diri atau *self asesment*. A. Wijayanti (2014), meneliti tentang Pengembangan autentic assesment berbasis proyek dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa, menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa autentic asesmen berbasis proyek dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah dengan efektif. Setiap aspek keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa mengalami peningkatan. Secara keseluruhan peningkatan (gain) keterampilan berpikir ilmiah sebesar 0,86 yang artinya peningkatannya dengan kriteria tinggi. Siti Julaeha (2016), meneliti tentang pengembangan

model asesmen kemampuan mengajar mahasiswa-guru di fkip universitas terbuka, menyatakan bahwa Hasil penelitian menyatakan bahwa model hipotetik untuk *assesment* kemampuan mengajar mahasiswa-guru Program S1 PGSD menuntut penyediaan kelas untuk praktik dan ujian praktik serta laboratorium untuk pratikum.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti yaitu mengembangkan *assessment*/penilaian tes soal *essay* berbentuk *daring* mata kuliah pengukuran dan instrumen di universitas negeri padang. Prosedur pengembangan soal *HOTS* untuk menulis butir soal *HOTS* terlebih dahulu penulis soal menentukan perilaku yang hendak diukur dan merumuskan materi yang akan dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Pilih materi yang akan ditanyakan menuntut penalaran tinggi kemungkinan tidak selalu tersedia didalam buku pelajaran. Oleh karena itu dalam penulisan soal *HOTS* dibutuhkan penguasaan materi ajar keterampilan dalam menulis soal dan kreativitas guru dalam memilih stimulus soal yang menarik dan kontekstual.

Berikut dipaparkan langkah-langkah penyusunan soal-soal *HOTS*.

1. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal *HOTS*
2. Menyusun kisi-kisi soal
3. Merumuskan Stimulus yang Menarik dan Kontekstual
4. Menulisbutir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisisoal
5. Membuat pedoman penskoran (rubric) atau kunci jawaban

Validasi angket ini dianalisis menggunakan *skala linkert* yang sudah ada diperbaharui oleh Riduwan, untuk kepentingan data kuantitatif. Adapun tahap teknik analisis data nya sebagaai berikut :

- a. Tahap pertama ialah memberikan poin kepada setiap item dengan ketetapan pada tabel *skala linkert* berikut :

TABEL 1. SKALA LINKERT

No.	Analisis Kuantitatif	Skor Pernyataan
1.	Sangat setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak setuju	2
4.	Sangat tidak setuju	1

- b. Tahap kedua dilakukan perhitungan persentase tanggapan angket pada setiap poin memakai rumusan berikut ini :

$$Ps = \frac{S}{N} \quad (1)$$

Keterangan :

Ps : Persentase

S : Jumlah jawaban responden dalam 1 item

N : jumlah nilai ideal dalam item

Kemudian menjumlahkan skor rerata persentase angket dengan memakai rumusan berikut ini :

$$P = \frac{\sum P}{N} \quad (2)$$

Keterangan :

Ps : Persentase

S : Jumlah jawaban responden dalam 1 item

N : jumlah nilai ideal dalam item

- c. Langkah ketiga menentukan kelayakan hasil penjumlahan berlandaskan aspek sebagai berikut

TABEL 2. KRITERIA KELAYAKAN

Skor Persentase	Interprestasi
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang layak
<21%	Sangat kurang layak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian yang ini menggunakan model 4-D. Dalam pengembangan 4-D ada empat tahapan yaitu tahap I Pendefinisian (*define*), tahap II Perancangan (*design*), Tahap III pengembangan (*develop*), dan Tahap IV penyebaran (*disseminate*).

Menyusun kisi-kisi soal *HOTS* bertujuan untuk membantu para dosen dalam menulis butir soal *HOTS*, Secara umum kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam: (a) memilih RPS yang dapat dibuat soal-soal *HOTS*, (b) memilih materi pokok yang terkait dengan RPS yang akan diuji, (c) merumuskan indikator soal dan (d) menentukan level kognitif.

Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal *HOTS*, Kaidah penulisan butir soal *HOST* agak berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaan terletak pada aspek materi sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relative sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal sesuai format terlampir.

Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban Setiap butir soal *HOTS* yang ditulis hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda pilihan ganda kompleks (benar/salah ya/tidak), dan isian singkat.

Pengembangan produk Setelah soal-soal *essay* dikembangkan sudah mendapatkan hasil yang valid maka soal-soal *essay* sudah dapat dikatakan layak untuk disebar. Soal-soal *essay* ini disebar dalam bentuk link melalui Elearning yang dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen dengan menggunakan internet. Karena pada masa pandemi covid-19 saat ini kegiatan pembelajaran juga dilakukan dalam bentuk daring. Pada tahap pengembangan dilakukan uji validasi produk Pada tahap uji validasi dinilai oleh ahli materi dan ahli media yang terdiri dari 2 orang validator dosen Teknik Elektro dan 1 validator ahli materi dan 1 ahli media. Hasil analisis data validasi dapat dilihat pada tabel 3.

TABEL 3. HASIL VALIDASI PRODUK

No	Validator	Perolehan skor	Nilai kevalidan	Kategori
1	Vallidator 1	89%	62	Valid
2	Vallidator 2	83%	67	Valid
3	Rata-rata	86%	-	Valid

B. Pembahasan

Penelitian pengembangan *assessment* dilakukan dengan tujuan menghasilkan produk berupa soal soal tes *essay* dan lisan secara *daring* pada mata kuliah pengukuran dan instrumen. Dimana sebelumnya dalam konteks ujian terdapat soal-soal yang sama dari waktu ke waktu sehingga sering terjadi mahasiswa mengetahui soal ujian sebelum waktu yang telah ditetapkan. Dengan dikembangkannya produk berupa soal-soal *essay* yang terbaru dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis setiap mahasiswa dan ketika tiba-tiba ada kuis yang diberikan oleh dosen mahasiswa akan lebih siap mengerjakan dengan baik dan tidak mengeluh. Dimana proses ujian yang dilaksanakan pada kondisi pandemi Covid-19 berlangsung secara *daring*. Sistem pembelajaran *daring* (dalam jaringan) merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara dosen dan mahasiswa tetapi dilakukan melalui *daring* yang menggunakan jaringan internet. Dosen harus memastikan kegiatan belajar mengajar tetap berjalan meskipun mahasiswa berada di rumah.

Dimana pengembangan *assessment* dalam pembelajaran *daring* untuk mata kuliah pengukuran dan instrumen telah dilaksanakan setelah produk selesai dan divalidasi kelayakan oleh dua validator. berdasarkan analisis dari dua validator yaitu dengan skor 89% dan 83% dengan nilai kevalidan rata-rata 86% dengan kategori valid. Validasi instrumen telah direvisi berdasarkan saran validator dan dapat disimpulkan pengembangan *Assessment* dalam pembelajaran *daring* untuk mata kuliah pengukuran dan instrumen telah layak untuk diuji cobakan.

Penyebaran Dalam masa covid-19 ini produk hanya melalui proses uji validitas saja. Validator yang memvalidasi adalah dosen teknik elektro dan penyebarannya di Elearning pada mata kuliah pengukuran dan instrumen.

IV. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengembangan dalam proses yang dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan *Assessment* dalam pembelajaran *daring* untuk mata kuliah pengukuran dan instrumen telah layak untuk diuji cobakan dengan validasi yang telah diuji melalui lembar validasi dan hasil nilai rata-rata validasi dari dua validator yaitu 86% dan dapat dikategorikan sangat layak.

REFERENSI

- [1] Thiagarajan Sivasailam dkk. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- [2] PERMENDIKBUD No. 3 TAHUN 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- [3] Kuntum An Nisa Imania & Khusnul Siti Bariah. (2019). Rancangan Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Berbasis. Jurnal PETIK 5(1): 31-47.
- [4] Jihad Asep., & Abdul Haris. 2013. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Pressindo.

- [5] Gronlund Norman E. dan Robert L. Linn. (1990). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: ?Vlacmillan Publishing Company.
- [6] Triyanto E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Muri Yusuf. 2014. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & Penelitian Gabungan". Jakarta : prenatal media group.
- [8] Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [9] Arifin Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [10] Iqbal Faza Ahmad Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- [11] Agustin R.N., Wijayanti K., dan Winarti. (2014). Pengaruh motivasi dan aktivitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education* 3(2), hlm. 138-144..
- [12] Gede Suweken (2014) *Universitas Pendidikan Ganesha*.
- [13] Julaeha Siti. 2016. Perbandingan Uji Mutu Tempe Kacang Kedelai (*Glycine max*) dengan Tempe Kacang Koro Pedang (*Canava ensiformis*). Skripsi. FST. UIN Sunan Gununf Djati. Bandung.
- [14] Widana I Wayan. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Jakarta Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- [15] Wiwik setiawan. buku penilaian beroorientasi Higher Order Thinking Skills Jakarta: direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Budaya 2018