



REFLEKSI PEMBELAJARAN
INOVATIF

P-ISSN. 2654-6086

E-ISSN. 2656-3991

Direktorat Pengembangan
Akademik (DPA), Universitas
Islam Indonesia (UII)

Riwayat Artikel:

Dikirim: 10 Desember 2019

Direvisi: 12 Februari 2020

Diterima: 17 Februari 2020

Jenis Artikel:

Studi Kasus

Tuti Purwaningsih

Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14.5
Yogyakarta

Corresponding Author:

Tuti Purwaningsih
156110502@uui.ac.id



This is an open access under
CC-BY-SA license

Penerapan *Outcome Based Education & Blended Learning* Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Menghadapi Era Industri 4.0 Pada Mata Kuliah Teknik Sampling

Abstrak

Munculnya era baru yang sering digaungkan dengan nama Era Industri 4.0 telah menggeser beberapa perubahan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi dosen-dosen di perguruan tinggi saat ini. Berbagai matakuliah yang tidak relevan dituntut untuk mampu merubah diri agar bisa menyesuaikan dengan perkembangan industri 4.0 ini. Dosen sendiri, selaku pengampu matakuliah teknik sampling sangat memerlukan pengetahuan yang menyegarkan otak, yang mampu menambal gap antara akademik dan industri untuk mata kuliah teknik sampling. Setelah berdiskusi dengan rekan-rekan industri, didapatkan banyak masukan bahwa perlu adanya suntikan ilmu baru dari industri untuk mahasiswa Statistika yang sedang mengenyam matakuliah Teknik Sampling. Adanya teknik-teknik inovasi yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan tersebut untuk menangani teknik sampling yang digunakan dalam rangka melakukan efisiensi riset pada era industri 4.0 saat ini. Beberapa dari mereka telah melakukan disrupti surveyor pada teknik yang digunakan menggunakan aplikasi digital yang telah dibuat. Beberapa lainnya melakukan berbagai inovasi yang tentunya perlu diketahui oleh mahasiswa Statistika pada kelas Teknik Sampling. Hal tersebut melatarbelakangi saya untuk menerapkan metode pembelajaran *Outcome-based education* yang dikombinasi dengan *Blended Learning* pada matakuliah yang saya ampu yaitu Teknik Sampling (c) dengan tujuan meningkatkan kemampuan mahasiswa Statistika untuk beradaptasi menghadapi Era Industri 4.0.

Kata kunci: Blended Learning, Outcome based education, teknik sampling, industry 4.0

Abstract

The emergence of a new era which is often echoed by the name Industrial Era 4.0 has shifted several changes in carrying out daily activities. This is a challenge in itself for lecturers in universities today. Various irrelevant subjects are required to be able to change themselves and polish them according to the development of industry 4.0. The author herself as a sampling technique subject instructor really needs knowledge that refreshes the brain, which is able to fill the gap between academics and industry for the sampling technique course. After discussing with industry colleagues, she got a lot of input that there needs to be an injection of new knowledge from the industry for Statistics students who are studying the Sampling Engineering course. There are innovation techniques carried out by these companies to handle the sampling techniques used in order to conduct research efficiency in the current industrial 4.0 era. Some of them have disrupted surveyors on the techniques used using digital applications that have been made. Several others have made various innovations which of course the Statistics students need to know in the Sampling Engineering class. This has motivated me to apply the Outcome Based Education learning method combined with Blended Learning in the subject I teach, namely Sampling Technique (c) with the aim of increasing the ability of Statistics students to adapt to the Industrial Age 4.0.

Keywords: Blended Learning, outcome-based education, sampling technique

Sitasi: Purwaningsih, T. (2020). Penerapan Outcome Based Education & Blended Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Menghadapi Era Industri 4.0 Pada Mata Kuliah Teknik Sampling. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 2(1), 233-244. <https://doi.org/10.20885/rpi.vol2.iss1.art3>

Pendahuluan

Adanya perubahan dunia pada berbagai sisinya akibat munculnya Era Industri 4.0 semakin terasa, hal ini dialami juga oleh kami sebagai akademisi yang dituntut untuk mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan adanya era ini. Perlu adanya kreativitas dan inovasi dalam melakukan proses pembelajaran di kelas. Salah satu mata kuliah yang saya ampu yaitu Teknik Sampling ikut juga terkena dampaknya.

Setelah berdiskusi dengan rekan-rekan industri, baik yang sedang bekerja di perusahaan marketing research seperti Nielsen Company, IPSOS, kemudian lembaga riset skala baik skala nasional maupun internasional seperti LIPI, Worldbank, serta berbagai perusahaan start-up yang telah memanfaatkan ilmu pengetahuan teknik sampling ini diperusahaannya seperti GO-JEK, Tiket.com dan perusahaan terkait lainnya, mendapatkan banyak masukan bahwa perlu adanya suntikan ilmu baru dari industri untuk mahasiswa Statistika yang sedang mengenyam matakuliah Teknik Sampling.

Belajar adalah proses yang perlu dilalui setiap orang untuk meningkatkan kapasitas ilmu pengetahuannya. Ada banyak cara yang bisa dilakukan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan mahasiswa menuntut perguruan tinggi untuk cepat tanggap menyesuaikan perubahan jaman akibat perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi saat ini menuntut dunia pendidikan untuk terus melakukan pembenahan perubahan paradigma cara belajar dikelas. Pesatnya teknologi ini semakin memudahkan setiap orang mengakses informasi. Hal ini cukup menguntungkan dunia pendidikan baik untuk mahasiswa maupun dosen. Kemudahan dalam mencari bahan dan sumber-sumber informasi yang cukup *up to date* membuat perkembangan teknologi ini semakin membukakan wawasan kita. Masalah besar yang dihadapi oleh pendidikan nasional, antara lain persoalan mutu, relevansi, efektivitas, dan efisiensi pendidikan. Masalah ini harus segera ditanggapi secara serius dan dipecahkan secara komprehensif dan terpadu demi suksesnya pendidikan yang juga berarti pembangunan bangsa (Majid, 2012). Banyak proses yang terjadi selama pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran siswa di dalam kelas.

Commision on Education for Twenty-First Century kepada UNESCO (dalam Moh.Surya,1997) menyatakan bahwa pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang ditopang oleh empat pilar, yaitu: 1) *learning to know* yang berarti belajar untuk mendapatkan pengetahuan dan melakukan pembelajaran selanjutnya (*learning to learn*); 2) *learning to do*, yaitu belajar untuk memperoleh kemampuan dasar yang berhubungan dengan situasi dan tim kerja yang berbeda-beda; 3) *learning to live together*, yaitu belajar agar mampu mengapresiasi dan mengamalkan kondisi saling ketergantungan, keanekaragaman, saling memahami dan perdamaian inter dan antarbangsa; 4) *learning to be*, yaitu belajar untuk mengaktualisasikan diri sebagai individu dengan kepribadiannya yang memiliki tanggung jawab pribadi, termasuk belajar untuk menyadari dan mewujudkan diri sebagai warga negara dan hamba Allah SWT (Majid, 2012).

Salah satu mata kuliah yang cukup terkena dampak perkembangan teknologi di Era Industri 4.0 ini adalah Teknik Sampling. Mahasiswa dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan tekonoli akibat industry 4.0 ini, begitu pula dengan teknik-teknik yang digunakan pada matakuliah Teknik Sampling. Ketika mereka sudah lulus nanti akan mengalami perubahan yang cukup signifikan dengan adanya era baru ini. Untuk itu saya sebagai dosen pengampu mata kuliah Teknik Sampling berencana melakukan inovasi terhadap pembelajaran dikelas yang saya ampu. Salah satu terobosan yang akan coba saya lakukan adalah dengan menerapkan Outcome based Education yang dikombinasikan dengan Blended Learning.

Saya akan menerapkan blended learning pada pertemuan ke 9,10,11,12 yaitu dengan mengundang rekan dari industri sebagai dosen tamu untuk memberikan pengetahuan dan cara penerapan teknik sampling pada perusahaannya, rekan yang ingin saya undang saat ini sedang bekerja di : Nielsen Company, IPSOS (Perusahaan Market Research), BPS (Lembaga Statistika milik negara yang selalu menggunakan teknik sampling pada setiap risetnya) dan Emerio.

Kemudian Outcome Based Education akan diterapkan pada sebagian pertemuan ke 8,9,12 dan 13 dan 14 dimana mahasiswa akan melakukan project risetnya yang melibatkan beberapa metode dalam teknik sampling untuk diterapkan dilapangan. Hasil riset akan dipublikasi di website khusus untuk teknik sampling sebagai produk kerja keras mahasiswa. Hasil riset tersebut akan menjadi temuan wawasan baru terkait fenomena yang sedang hangat yang menarik untuk dikaji dan dapat dinikmati oleh siapa saja yang tertarik, melalui website teknik sampling. Produk ini juga dapat menjadi keunikan local Prodi Statistika terkait dengan Produk Lulusannya sekaligus menjadi ajang promosi untuk Prodi kedepannya.

Beberapa alasan tersebut melatarbelakangi pembuatan proposal hibah yang saya ajukan ini dengan judul yang diangkat adalah “Penerapan Outcome Based Education & Blended Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Menghadapi Era Industri 4.0 Pada Mata Kuliah Teknik Sampling”. Semoga sedikit inovasi yang dilakukan ini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan dikelas Teknik Sampling.

Kajian Literatur

Blended Learning

Blended learning adalah program pendidikan (formal atau non-formal) yang menggabungkan media digital online dengan metode kelas tradisional. Hal ini membutuhkan kehadiran fisik dari guru dan siswa, dengan beberapa elemen kontrol siswa dari waktu ke waktu, tempat, jalan, atau kecepatan. Meskipun siswa masih menghadiri sekolah "bata-dan-mortir" dengan kehadiran guru, praktik kelas tatap muka dikombinasikan dengan aktivitas yang diperantarai komputer terkait konten dan pengiriman. Blended learning juga digunakan dalam *professional development* and pelatihan (Oliver & Trigwell, 2005).

Kurangnya konsensus tentang definisi pembelajaran campuran telah menyebabkan kesulitan dalam penelitian tentang efektivitasnya di kelas. Blended learning juga sangat bergantung pada konteks dan oleh karena itu konsepsi universal sulit untuk didapat. Dengan datangnya zaman modern dan cara berbisnis, blended learning mengusulkan pendekatan yang sangat berbeda dan kontemporer, tidak hanya untuk lembaga pendidikan dan siswa, tetapi juga untuk organisasi perusahaan. Perpaduan pelatihan kelas yang kontekstual dengan integrasi platform digital adalah pilihan yang dicari oleh para profesional dalam pembelajaran dan pengembangan perusahaan.

Ada sedikit konsensus tentang definisi pembelajaran campuran. Beberapa studi akademis telah menyarankan itu adalah istilah yang berlebihan. Namun, ada model pembelajaran campuran berbeda yang disarankan oleh beberapa peneliti dan lembaga *think tank* pendidikan. Model-model ini termasuk (Oliver & Trigwell, 2005):

1. *Driver* tatap muka - di mana pengajar menggerakkan instruksi dan menambah dengan alat digital.

2. Rotasi - siswa melakukan siklus melalui jadwal studi online independen dan waktu kelas tatap muka.
3. *Flex* - Sebagian besar kurikulum disampaikan melalui platform digital dan guru tersedia untuk konsultasi dan dukungan tatap muka.
4. *Labs* - Semua kurikulum disampaikan melalui platform digital tetapi di lokasi fisik yang konsisten. Siswa biasanya mengambil kelas tradisional dalam model ini juga
5. *Self-blend* - Siswa memilih untuk menambah pembelajaran tradisional mereka dengan kerja kursus online
6. Pengemudi daring - Siswa menyelesaikan seluruh kursus melalui platform online dengan kemungkinan check-in guru. Semua kurikulum dan pengajaran disampaikan melalui platform digital dan pertemuan tatap muka dijadwalkan atau tersedia jika diperlukan.

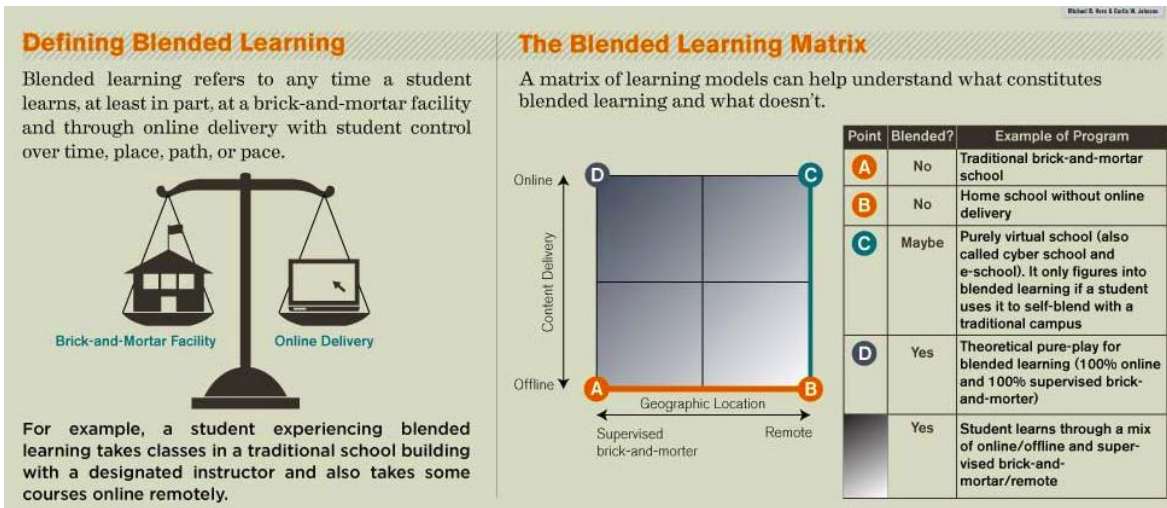
Penting untuk dicatat bahwa bahkan model pembelajaran campuran dapat digabungkan bersama dan banyak penerapan menggunakan sebagian, banyak, atau bahkan semua ini sebagai dimensi dari strategi pembelajaran campuran yang lebih besar. Model-model ini, untuk sebagian besar, tidak saling eksklusif.

Ada banyak komponen yang dapat terdiri dari model pembelajaran terpadu, termasuk "konten yang disampaikan instruktur, e-learning, webinar, panggilan konferensi, sesi langsung atau online dengan instruktur, dan media dan acara lainnya, misalnya, Facebook, email, ruang obrolan, blog, podcasting, Twitter, YouTube, Skype, Google Hangout, dan papan web".

Blended Learning dilaporkan lebih efektif daripada murni kelas tatap muka atau murni online. Metode pembelajaran campuran juga dapat menghasilkan tingkat pencapaian siswa yang lebih efektif daripada pembelajaran tatap muka. Dengan menggunakan kombinasi instruksi digital dan waktu tatap muka, siswa dapat bekerja sendiri dengan konsep-konsep baru yang membebaskan guru untuk bersirkulasi dan mendukung setiap siswa yang mungkin memerlukan perhatian individual. "Daripada bermain dengan denominator umum terendah - seperti yang mereka lakukan di kelas tradisional - guru sekarang dapat merampingkan instruksi mereka untuk membantu semua siswa mencapai potensi penuh mereka." Para pendukung pembelajaran campuran berpendapat bahwa menggabungkan "teknologi komunikasi internet asynchronous" ke dalam program pendidikan tinggi berfungsi untuk "memfasilitasi pengalaman belajar mandiri dan kolaboratif simultan". Penggabungan ini merupakan penyumbang utama bagi kepuasan dan keberhasilan siswa dalam kursus-kursus semacam itu. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah ditemukan untuk meningkatkan sikap siswa terhadap pembelajaran. Dengan memasukkan teknologi informasi ke dalam proyek-proyek kelas, komunikasi antara dosen dan mahasiswa paruh waktu telah meningkat, dan siswa dapat lebih baik mengevaluasi pemahaman mereka tentang materi kursus melalui penggunaan "modul penilaian kualitatif dan kuantitatif berbasis computer. (Alexander, 2010).

Selain itu, pembelajaran campuran bisa memiliki kerugian dalam aspek teknis karena memiliki ketergantungan yang kuat pada sumber daya teknis atau alat dengan mana pengalaman belajar terpadu disampaikan. Alat-alat ini harus dapat diandalkan, mudah digunakan, dan up to date, agar mereka memiliki dampak yang berarti pada pengalaman belajar. Keaksaraan TI dapat berfungsi sebagai penghalang yang signifikan bagi siswa yang mencoba untuk mendapatkan akses ke materi kursus, membuat ketersediaan dukungan teknis berkualitas tinggi penting. Aspek lain dari pembelajaran campuran yang dapat menantang adalah kerja kelompok karena kesulitan dengan manajemen dalam pengaturan online. Dilaporkan penggunaan teknologi perekaman

ceramah dapat menyebabkan siswa tertinggal di materi. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di empat universitas yang berbeda, ditemukan bahwa hanya setengah dari siswa menonton video ceramah secara teratur, dan hampir 40% siswa menonton video beberapa minggu dalam satu kali duduk. Ini memiliki implikasi lebih lanjut bagi pendidik dan berapa banyak sumber daya online yang perlu diungkapkan kepada siswa, tetapi juga memastikan pada tingkat yang tepat untuk siswa yang dituju (Alexander, 2010).



Gambar 1. Blended Learning

Sumber: <https://www.knewton.com/infographics/blended-learning/>

Outcome Based Education

Pendidikan berbasis hasil (OBE) adalah teori pendidikan yang mendasarkan setiap bagian dari sistem pendidikan berada di sekitar tujuannya (hasil). Pada akhir pengalaman pendidikan, setiap siswa seharusnya telah mencapai tujuan. Tidak ada gaya mengajar tunggal atau penilaian dalam OBE; sebaliknya, kelas, peluang, dan penilaian semua harus membantu siswa mencapai hasil yang ditentukan (William, 2006). Peran fakultas/ Prodi beradaptasi menjadi instruktur, pelatih, fasilitator, dan / atau mentor berdasarkan hasil yang ditargetkan.

Metode berbasis hasil telah diadopsi dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, di berbagai tingkatan. Australia dan Afrika Selatan mengadopsi kebijakan OBE pada awal 1990-an tetapi sejak itu dihapuskan. Amerika Serikat telah memiliki program OBE sejak 1994 yang telah diadaptasi selama bertahun-tahun. Pada tahun 2005, Hong Kong mengadopsi pendekatan berbasis hasil untuk universitas-universitasnya. Malaysia menerapkan OBE di semua sistem sekolah umum mereka pada tahun 2008. Uni Eropa telah mengusulkan perubahan pendidikan untuk fokus pada hasil, di seluruh Uni Eropa. Dalam upaya internasional untuk menerima OBE, The Washington Accord diciptakan pada tahun 1989; itu adalah perjanjian untuk menerima gelar sarjana teknik yang diperoleh dengan menggunakan metode OBE. Pada 2017, penandatanganan lengkapnya adalah Australia, Kanada, Taiwan, Hong Kong, India, Irlandia, Jepang, Korea, Malaysia, Selandia Baru, Rusia, Singapura, Afrika Selatan, Sri Lanka, Turki, Inggris, Pakistan, Cina dan Amerika Serikat. (Wikipedia, 2019).

Dalam sistem pendidikan, setidaknya terdapat tiga hal yang menjadi perhatian yaitu input, proses, dan output (Killen, 2000). Pemerhati input berfokus pada hal-hal yang dapat meningkatkan input dalam sistem pendidikan seperti finansial, infrastruktur, dan lainnya. Pemerhati proses berfokus pada proses untuk mengontrol, mengorganisasi, dan menyampaikan pengetahuan dalam pembelajaran. Sementara pemerhati output berfokus terhadap produk pendidikan yang kemudian dikenal dengan *Outcome Based Learning* (OBE).

OBE merupakan teori dan filosofi yang masih memerlukan penjabaran dalam aksi praktis berbentuk desain instruksional, proses pengajaran, dan perangkat asesmen (Killen, 2000). Dalam hal ini, pengajar mendesain pembelajaran sehingga filosofi OBE dapat dimasukkan ke dalamnya. Menurut Spady, dalam pelaksanaan OBE dapat dimulai dengan memberikan gambaran yang jelas mengenai aktifitas siswa, kemudian mengorganisasi kurikulum, instruksi, dan pengukuran untuk menjamin terjadinya pembelajaran (Killen, 2000). Menurut Jenkins & Unwin, OBE mendorong dan memotivasi pengajar untuk menyampaikan tujuan pembelajaran (harapan) dengan lebih jelas (Harden, 2002). Oleh karenanya penyampaian kurikulum dan capaian pembelajaran kepada siswa menjadi sangat penting.

Karakteristik OBE adalah sebagai berikut (Harden, 2002):

1. pengembangan yang jelas terhadap capaian pembelajaran yang harus dipenuhi sebelum akhir proses pembelajaran;
2. desain kurikulum, strategi pembelajaran, dan peluang belajar untuk memastikan pemenuhan capaian pembelajaran;
3. proses penilaian disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan penilaian pada masing-masing siswa untuk memastikan capaian pembelajaran terpenuhi;
4. penyediaan remediasi dan pengayaan.

Dalam SN-Dikti dan Peraturan Rektor UII, unsur capaian pembelajaran meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (UII, 2015).

1. Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual and sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran
2. Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran
3. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
 - a. Keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi;
 - b. Keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi.

Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem pembelajaran pada penelitian ini akan digunakan sistem pembelajaran dengan menggunakan sampel dari salah satu kelas yang mengambil mata kuliah Teknik Sampling. Dimana alat evaluasi yang digunakan ada 2 (dua) macam yaitu tes dan non-tes (bukan tes). Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai kontrol adalah hasil ujian tengah semester (UTS) dan materi menjelang UAS (ujian akhir semester) akan diberi perlakuan dengan menggunakan metode pengintegrasian Outcome based learning dengan blended learning. Analisis data menggunakan rumus t-test, yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SDX_1^2}{N_1-1} + \frac{SDX_2^2}{N_2-1}}}$$

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| Keterangan : t | = Uji test |
| \bar{X}_1 | = mean UTS |
| \bar{X}_2 | = mean UAS |
| SD | = Standar deviasi |
| X_1 dan X_2 | = Jumlah nilai UTS dan UAS |
| N | = Jumlah subyek pada sampel |

Sedangkan untuk non-tes akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Dimana akan dilakukan analisa eksploratif menggunakan grafik serta penghitungan mean score pada beberapa unit penialian di kuesioner.

Hasil

Program hibah pengajaran yang diajukan pada mata kuliah Teknik Sampling ini merupakan program pembelajaran yang berbasis Outcome Based Learning yang dikombinasi dengan Blended Learning melalui Inisiasi pembelajaran online menggunakan google hangout dengan melibatkan praktisi industri sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran serta pembuatan video pembelajaran sebagai hasil dari outcome-based learning ini. Teknis pelaksanaan pembelajarannya adalah peneliti menggabungkan antara tatap muka selama UTS kemudian selama tengah semester akhir mahasiswa akan belajar langsung secara online memanfaatkan Google Hangout dari pakar-pakar industri selama 60 menit pertama, kemudian di 90 menit berikutnya diskusi dan tatap muka dengan dosen pengampu. Berikut adalah skenario pembelajaran selama pelaksanaan hibah pengajaran ini:

Tabel 1. Skenario Pembelajaran

| Waktu | Agenda | Keterangan |
|-------------------|--|--------------------------------|
| Selama UTS | Penerapan pembelajaran seperti biasanya & pembuatan proposal riset | Selama Tengah Semester pertama |
| UAS – pertemuan 1 | Evaluasi proposal riset penerapan Teknik Sampling untuk survei pada masing-masing kelompok | 150 menit |
| UAS – pertemuan 2 | Google Hangout Nielsen & Finalisasi perangkat survei seperti kuesioner dll. | Masing-masing 60 menit |

| Waktu | Agenda | Keterangan |
|-------------------|---|---|
| UAS – pertemuan 3 | Riset Tahap 1: Kelas Lapangan Survei | 150 menit |
| UAS – pertemuan 4 | Google Hangout PT Emerio & Riset Tahap 2: Kelas Lapangan Survei lanjutan | Masing-masing 60 menit dan kelas lapangan untuk Survei. |
| UAS – pertemuan 5 | Google Hangout BPS & Diskusi | Masing-masing 60 menit |
| UAS – pertemuan 6 | Google Hangout IPSOS & Diskusi | Masing-masing 60 menit |
| UAS – pertemuan 7 | Presentasi seluruh kelompok | 150 menit |
| UAS | UAS | |

Kemudian *timeline* yang sudah direncanakan dan dijalankan dalam program hibah pengajaran ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Garis Waktu Pelaksanaan

| No. | Kegiatan | Bulan Ke- | | | | | |
|-----|--|-----------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Persiapan perangkat belajar (materi dan perangkat belajar) | ■ | | | | | |
| 2. | Penyampaian materi seperti biasa | ■ | ■ | ■ | | | |
| 3. | Evaluasi tengah semester | | | | ■ | | |
| 4. | Pelaksanaan program kelas online bersama pakar industry | | | | ■ | ■ | ■ |
| 5. | Evaluasi akhir semester dan pembuatan video pembelajaran | | | | | | ■ |
| 6. | Diseminasi, pembuatan naskah, dan laporan akhir | | | | | | ■ |

Sebelum melaksanakan perkuliahan dosen mempersiapkan bahan ajar berupa materi untuk setiap pertemuan. Saya juga mempersiapkan List Handbook yang mahasiswa saya dapat gunakan untuk lebih memperdalam pengetahuannya tentang Teknik Sampling. Berikut adalah List Handbook yang mahasiswa dapat gunakan:

1. Alreck, P.L. and Settle, R.B., 1995, *The Survey Research Hand Book*, Irwin, Toronto
2. Scheaffer, R.L., Mendenhall, W III, and Ott, R.L., 1996, *Elementary Survey Sampling 5th ed*, Duxbury Press, New York
3. Cochran, W., 1991, *Teknik Penarikan Sampel Ed.3*, UI-Press, Jakarta
4. Jiming Jiang, 2010, *Large Sample Technique for Statistics*, Springer, New York.
5. Adedeji badiru et aL, 2008, *Industrial Project Management: Concepts, Tools, and Techniques (Industrial Innovation)*, CRC Press Taylor & Francis Group: USA

Selain itu saya juga memilihkan beberapa video dari youtube sebagai tambahan bahan belajar ketika tengah semester pertama. Hal ini untuk mendukung kekayaan informasi yang dapat diperoleh mahasiswa selama pekuliahan. Saya juga sudah menyiapkan RPS beserta rencana penugasan yang perlu dikerjasakan mahasiswa dalam satu semester kedepan.

Pembahasan

Pelaksanaan proses pembelajaran selama 14 kali pertemuan dilakukan menggunakan alur perkuliahan yang sudah dipersiapkan. Pelaksanaan tatap muka sudah dilakukan selama 14 kali pertemuan. Dengan tengah semester pertama menerapkan pembelajaran seperti semester sebelumnya yaitu metode Student Center Learning, sedangkan tengah semester kedua menerapkan Blended Learning dan Outcome Based Learning dimana dilakukan evaluasi terhadap pembelajaran ini melalui salah satunya adalah respon mahasiswa antara sebelum UTS dan setelahnya.

Selama program hibah berlangsung yang menyorot pada tengah semester kedua, mahasiswa pada saat tengah semester pertama sudah terbagi menjadi beberapa kelompok riset survei, yaitu kelompok-kelompok yang berfokus pada penerapan Teknik Probability Sampling dan Kelompok-kelompok yang berfokus pada *Non-Probability Sampling*, detailnya terbentuk menjadi sebagai berikut:

Teknik Probability Sampling:

Kelompok 1: Simple Random Sampling

Kelompok 2: Cluster Random Sampling

Kelompok 3: Stratified Random Sampling

Kelompok 4: Systematic Sampling

Kelompok 5: Multistage Sampling

Teknik Non Probability Sampling:

Kelompok 6: Snowball Sampling

Kelompok 7: Quota Sampling

Kelompok 8: Accidental Sampling

Kelompok 9: Purposive Sampling

Kelompok 10: Voluntary Sampling

Seluruh kelompok tersebut kemudian melakukan survei dengan tahapan yang sesuai rencana yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya. Dalam pelaksanaan program hibah reguler ini, terdapat beberapa kendala selama program berlangsung diantaranya:

Tabel 3. Kendala yang Dihadapi

| Masalah/kendala yang dihadapi | Upaya penyelesaian/perbaikan | Hasil dari penyelesaian/perbaikan yang telah dilaksanakan |
|--|--|--|
| Waktu yang tersedia seringkali tidak cukup, antara lain waktu untuk Survei | Saya mengajak mahasiswa untuk merumuskan kesepakatan Bersama, bahwa Survei juga bisa dilakukan diluar jam kelas yaitu pada saat weekday diluar jam kuliah serta weekend. | Mahasiswa mau mengikuti kesepakatan Bersama dan akhirnya setiap kelompok mampu menyelesaikan target masing-masing. |
| Waktu yang tersedia untuk presentasi akhir oleh masing-masing kelompok ternyata tidak cukup 150 menit untuk total 10 kelompok. | Dialokasikan waktu lain diluar jam kuliah yang tersedia untuk mengadakan presentasi akhir kelompok. | Kelompok mahasiswa mau dan mampu mengikuti apa yang telah disepakati. |

| Masalah/kendala yang dihadapi | Upaya penyelesaian/perbaikan | Hasil dari penyelesaian/perbaikan yang telah dilaksanakan |
|---|--|--|
| Beberapa mahasiswa merasa Survei itu sulit | Disampaikan beberapa ilustrasi contoh survei lain agar mahasiswa tidak down. | Mahasiswa ternyata mampu menyelesaikan. |
| Karena kelas Teknik Sampling itu sore hari, sehingga beberapa kali sempat mati lampu ketika kelas virtual | Mengkondisikan mahasiswa dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengingat-ingat kembali berbagai metode sampling yang sudah merekap | Alhamdulillah acara tetap berlangsung sampai selesai 100%. |

Ada beberapa perubahan yang cukup signifikan yang dilakukan pada semester ini terkait RPS yang diterapkan, antara lain:

- Menempatkan seluruh materi pokok kuliah pada tengah semester pertama, hal ini cukup berat tapi untuk kaum milenial saya rasa mereka cepat belajar
- Beberapa materi dipadatkan ke tengah semester pertama, agar kelompok fokus untuk melakukan riset pada tengah semester kedua
- Adanya kelas online/virtual class dengan industry kedalam tengah semester kedua
- Penilaian yang dilakukan sebagian menggunakan pendekatan kualitatif.

Kesimpulan

Realisasi pelaksanaan asesmen/penugasan yang telah dilakukan. Seluruh asesmen yang direncanakan telah dilakukan dikelas dan sudah dilaksanakan serta sudah diupload oleh seluruh mahasiswa dikelas. Rincian Ketercapaian hasil pembelajaran adalah sebagaimana tabel berikut.

Tabel 4. Ketercapaian Pembelajaran

| Kode CPL | Kode CPMK | Pengalaman Pembelajaran | Penugasan/ Assessment/ Penilaian/ Pengukuran/ Evaluasi | Bobot | % ketercapaian |
|---------------------|-----------|--|--|-------|----------------|
| KKa (Techniques) | KKa1 | Mahasiswa membuat mind mapping | Laporan mind mapping | 10% | 100% |
| | KKa2 | Mahasiswa melakukan Focus Group Discussion (FGD) terkait beberapa teknik | Laporan hasil FGD | 40% | 95% |
| KUi (Techniques) | KUi1 | Mahasiswa merencanakan, melaksanakan dan melaporkan survey dilapangan | Laporan Hasil Survey | 50% | 100% |

Hasil kuisisioner umpan balik dan penilaian/refleksi diri dari mahasiswa menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa puas dengan pembelajaran yang dilakukan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Direktorat Pengembangan Akademik (DPA) yang telah memberikan berbagai macam support sampai akhirnya paper ini diterbitkan.

Referensi / References

1. Arikunto, Suhaimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
2. Dzaki, M.F. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas - Tahapan PTK*. <http://penelitiantindakan.kelas.blogspot.co.id/2009/02/penelitian-tindakan-kelas-tahapan-ptk.html?m=1>. Diakses: 5 Agustus 2019 pukul 19.00 WIB
3. Harsono. Hakekat student-centered learning. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Gadjah Mada, 2006.
4. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 nomor 78 dan tambahan Lembaran Negara nomor 4301. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Jakarta, 2003.
5. Oliver M, Trigwell K (2005). "Can 'Blended Learning' Be Redeemed?". *E-Learning*. **2** (1): 17–26. doi:10.2304/elea.2005.2.1.17
6. S. Alexander (2010). "Flexible Learning in Higher Education". In Penelope Peterson; Eva Baker; Barry McGaws. *International Encyclopedia of Education* (Third ed.). Oxford: Elsevier. pp. 441–447. doi:10.1016/B978-0-08-044894-7.00868-X. ISBN 9780080448947
7. Spady, William (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers* (PDF). Arlington Virginia: American Association of School Administrators. ISBN 0876521839.
8. Wikipedia. 2019. Outcome Base Education. Sumber: https://en.wikipedia.org/wiki/Outcome-based_education