

**USER ANALYSIS OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS)
BASED E-LEARNING SYSTEM TO ENSURE EQUAL ACCESS TO
EDUCATION AT HIGHER EDUCATION**

**ANALISIS PENGGUNA TERHADAP SISTEM E-LEARNING BERBASIS
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS) DALAM PEMERATAAN
AKSES PENDIDIKAN PADA JENJANG PERGURUAN TINGGI**

Oleh :

Hana Silvana

Yuniar Fajar

Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

email : mynana_silva@yahoo.com

***Abstract,** E-learning has advantages in flexibility that allows learning to take place without the constraints of distance and time. Massive Open Online Courses (MOOCS) allows massive access to open education that tends to be more efficient. This research aims to find out how the analysis massive open online course (MOOCS) based e-learning system as an effort to equitable access to college level in Indonesia and how is the user profile based on age (range from 18-30 years old). This research descriptive method and the sample consists of 30 MOOCs users. MOOCS users profile indicates that this system has the potential to improve equitable access to higher education by several indicators, namely gender equality, the majority of users have the latest educational and vocational high school equivalent, and most have been working as an employee. As for the geographical aspects, the results of the analysis indicate that the user is still concentrated in Java.*

***Keywords:** E-Learning, Massive Open Online Courses (MOOCS), educational equity*

***Abstrak,** E-learning memiliki kelebihan dalam fleksibilitas yang memungkinkan pembelajaran dapat berlangsung tanpa kendala jarak dan waktu. Massive open online courses (MOOCS) memungkinkan akses pendidikan terbuka yang masif dengan biaya yang cenderung lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana analisis pengguna sistem e-learning berbasis massive open online course (MOOCS) sebagai upaya dalam pemerataan akses jenjang perguruan tinggi di Indonesia, bagaimana profil pengguna sistem e-learning berbasis massive open online course (MOOCs) berdasarkan usia peserta perguruan tinggi (rentang usia 18-30 tahun). Profil pengguna MOOCs ini menunjukkan bahwa sistem ini berpotensi untuk meningkatkan pemerataan akses pendidikan tinggi dengan beberapa indikator, yakni kesetaraan gender, mayoritas pengguna memiliki pendidikan terakhir SMK dan SMA/ sederajat dan sebagian besar sudah bekerja sebagai karyawan. Adapun untuk aspek geografis, hasil analisis terhadap pengguna masih menunjukkan bahwa pengguna terkonsentrasi di Pulau Jawa.*

***Kata Kunci :** E-Learning, Massive Open Online Courses (MOOCs), pemerataan pendidikan*

A. PENDAHULUAN

Dalam dokumen Rancangan Awal Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 (BAPPENAS, 2014) diungkapkan bahwa akses ke pendidikan tinggi belum merata, kendala finansial menjadi alasan utama. Kesulitan ekonomi membuat masyarakat lebih memilih untuk bekerja dan memenuhi kebutuhan ekonominya dibanding melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Alasan lainnya adalah kendala geografis. Pembangunan sumber daya manusia cenderung terkonsentrasi di wilayah tertentu, khususnya di kota-kota besar di Pulau Jawa, sementara di wilayah-wilayah lainnya kualitas pendidikan tergolong rendah. Selain terkendala dalam kualitas, kuantitas pendidikan tinggi yang diindikasikan dengan jumlah peserta didik secara nasional ini belum merata jika dibandingkan dengan jumlah penduduk yang berada pada usia peserta perguruan tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah ini adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi

memungkinkan pembelajaran tidak hanya terjadi di ruang-ruang kelas, dalam hal ini perluasan layanan pendidikan menjadi prioritas utama. Teknologi informasi dan komunikasi mampu menjembatani jarak yang ada antara instruktur atau peserta didik dengan kelas di mana pembelajaran berlangsung. Selain itu, dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi ini mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih terbuka untuk siapapun, bebas, dan fleksibel secara waktu.

Pengguna internet di Indonesia dari data yang dirilis oleh Internet World Stats (2015) pada bulan Juni 2014 mencapai 71.190.000 pengguna, yakni sebesar 28,1% dari keseluruhan populasi Indonesia. Ini menempatkan Indonesia sebagai negara dengan jumlah pengguna internet terbanyak keempat di Asia, dibawah China, India, dan Jepang. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2013) memproyeksikan bahwa pada 2013 jumlah pengguna internet akan mencapai 83 juta, dan pada tahun 2014 diperkirakan akan mencapai angka 107 juta pengguna. Dengan peningkatan jumlah pengguna internet yang sangat pesat ini, tentunya menjadi sebuah

prospek yang perlu dimanfaatkan dalam bidang pendidikan di Indonesia, khususnya dalam penyelenggaraan sistem pembelajaran terbuka dan jarak jauh.

MOOCs (Masiv Open Online Course System) memungkinkan akses pendidikan terbuka yang masif dengan biaya yang cenderung lebih efisien. Sebagaimana diungkapkan Beny, dkk (2014), bahwa manfaat potensial yang dapat diadopsi oleh Indonesia dengan sistem *e-learning* berbasis *MOOCs* ini adalah mengatasi kendala berupa kondisi geografis dan demografis Indonesia. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan Hollands & Thirtali (dalam Belawati, 2014) pada 39 kampus dan universitas di Amerika Serikat, bahwa tujuan utama institusi dalam menerapkan *MOOCs* adalah untuk memperluas jangkauan dan akses, selain untuk meningkatkan hasil belajar, inovasi, dan penelitian di bidang pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut diatas maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian berkaitan dengan Persepsi Pengguna Sistem E Learning berbasis *MOOCs* dalam Pemerataan akses jenjang Perguruan Tinggi di Indonesia.

Rancangan Awal Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 (BAPPENAS, 2014) mengungkapkan bahwa akses ke pendidikan tinggi belum merata antara kelompok kaya dan miskin. Kelompok masyarakat miskin tidak dapat menjangkau layanan pendidikan tinggi karena kesulitan ekonomi.

Dalam Panduan Penyelenggaraan KDITT, Dirjen DIKTI (2013) merinci permasalahan-permasalahan yang ada pada jenjang pendidikan tinggi, di antaranya:

1. Ketersediaan, kapasitas perguruan tinggi yang terbatas
2. Keterjangkauan, sebaran perguruan tinggi yang kurang merata, sehingga meningkatkan biaya kuliah dan akomodasinya
3. Kualitas, kebanyakan perguruan tinggi belum memiliki sumber daya pendidikan yang memadai dan berkualitas
4. Kesetaraan, belum dapat mewujudkan layanan pendidikan tinggi yang setara dan bermutu
5. Keterjaminan, belum adanya jaminan pemenuhan kebutuhan dan permintaan pendidikan tinggi yang bermutu.

E-learning adalah singkatan dari *electronic learning*, merupakan proses pembelajaran yang didukung oleh penggunaan alat atau konten digital. Munir (2009) mengungkapkan bahwa istilah *e-learning* dapat didefinisikan sebagai bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya. Sementara itu Rosenberg (dalam Caporarello dan Sarchioni, 2014) mendefinisikan *e-learning* sebagai “penggunaan teknologi internet untuk menyampaikan sekumpulan solusi yang luas untuk meningkatkan pengetahuan dan performa”. *E-learning* memiliki banyak manfaat untuk diterapkan dalam pembelajaran. Baldwin-Evans (dalam Caporarello dan Sarchioni, 2014) merekomendasikan *e-learning* karena alasan fleksibilitas, interaktifitas, dan efisiensi. Secara lebih luas, faktor sukses penting dari *e-learning* di antaranya adalah: fleksibilitas dalam pengelolaan waktu untuk belajar; partisipasi aktif dari setiap anggota; adanya mekanisme kontrol yang meyakinkan terjadinya proses belajar; kualitas dan struktur bahan ajar; penggunaan teknologi yang terstandar

dan berkembang; gaya mengajar instruktur dan gaya belajar peserta didik; motivasi belajar peserta didik; kompetensi teknis peserta didik; dan dukungan organisasi untuk kegiatan *e-learning* (Selim dalam Caporarello dan Sarchioni, 2014).

Pada implementasinya, terdapat dua cara penyajian *e-learning*. *Asynchronous e-learning* digunakan sering kali sebagai sistem manajemen konten (*content management system*) di mana pengguna mengakses informasi tanpa kolaborasi *real time* (Nichols dalam Madar dan Wills, 2014). Sementara *synchronous e-learning* dirancang untuk pengguna *online* yang berkolaborasi dalam waktu yang bersamaan (Stafin dalam Madar dan Wills, 2014). Adapun efektifitas implementasi *e-learning* ini membutuhkan faktor-faktor seperti faktor teknologis, pedagogis, dan individual yang harus diperhatikan (Madar dan Wills, 2014).

Massive open online courses adalah perkuliahan *online* yang bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan keterbukaan akses melalui teknologi *website MOOCS* menyediakan akses yang bebas pada bahan belajar

berkualitas tinggi di mana partisipan dari seluruh dunia dapat membuat, meneliti, dan berbagi sumberdaya pendidikan terbuka (Abeer dan Miri, 2014). *MOOCS* memiliki beberapa karakteristik penting, yakni keterbukaan, partisipatif, dan distributif (Baturay, 2015). Partisipasi dalam *MOOCS* bersifat bebas dan terbuka bagi siapapun yang terkoneksi pada internet. Seorang pengguna diberikan kebebasan untuk memilih *course* apapun yang diminatinya tanpa ada batasan. *MOOCS* memiliki sifat partisipatif dalam pembuatan atau kegiatan berbagi kontribusi personal dan interaksi dengan kontributor yang memperkaya proses pembelajaran di dalamnya. Adapun partisipasi ini bersifat sukarela. Sifat distributif pada *MOOCS* berakar pada pendekatan *connectivist* di mana ilmu pengetahuan perlu didistribusikan. Pembelajaran pada *MOOCs* berada pada lingkungan belajar sosial di mana setiap partisipan dapat berinteraksi dengan bahan ajar maupun antar-partisipan. Bahan ajar yang tersedia biasanya hanya menjadi titik awal untuk diskusi (Baturay, 2015).

Secara umum, pembelajaran pada *MOOCs* menggunakan bentuk-bentuk berikut ini (Gringer dalam Baturay, 2015):

1. Video pembelajaran, biasanya dibagi menjadi beberapa bagian dengan durasi antara 5-10 menit per-videonya.
2. Penilaian, menggunakan (a) penilaian otomatis dari pertanyaan pilihan ganda, dan (b) penilaian *peer-review* di mana peserta saling menilai berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.
3. Forum, di mana peserta dapat berinteraksi dengan peserta lainnya maupun dengan instruktur,
4. Bacaan, yang tersedia *online* atau disediakan oleh instruktur,
5. Sesi video langsung (*live*), sebagai tambahan di mana peserta dapat berinteraksi melalui *video conference* secara langsung dengan instruktur.
6. *Social media*, dimana peserta dapat melanjutkan diskusi pada laman di platform media sosial, seperti Facebook atau Google+.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mendeskripsikan sistem *e-learning* berbasis *massive open online course (MOOCS)* sebagai upaya dalam pemerataan akses jenjang perguruan tinggi di Indonesia;
2. Mengetahui bagaimana Persepsi pengguna *sistem e-learning berbasis massive open online course (MOOCS)* dapat menjawab masalah pemerataan akses jenjang perguruan tinggi berdasarkan usia peserta perguruan tinggi (rentang usia 18-30 tahun)

Metode penelitian merupakan panduan yang digunakan selama proses penelitian berlangsung. Metode penelitian memiliki pengaruh besar dalam ketercapaian penelitian yang dilakukan. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif bertujuan menggambarkan keadaan dilapangan melalui uraian kata-kata terkait dengan Persepsi Pengguna terhadap sistem *E Learning* berbasis MOOCs, sedangkan pendekatan kuantitatif ialah cara untuk mendapatkan hasil penelitian melalui angka-angka yang didapat dari angket yang disebar.

Teknik Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket serta studi pustaka atau mengumpulkan data dari berbagai literatur. Angket dibuat dalam bentuk pernyataan dan bersifat tertutup atau terstruktur. Pernyataan pada angket ditujukan kepada pengguna Sistem E Learning berbasis MOOCs yang pada penelitian ini disebar dengan menggunakan *Google Form*.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap studi lapangan yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa kendala yang seringkali dihadapi oleh peserta dalam mengikuti pembelajaran pada website *massive open online courses* yang telah tersedia di antaranya adalah kendala bahasa Inggris dari penyedia pembelajaran *MOOCs* yang masih sulit dimengerti, aksesibilitas saat diakses menggunakan *mobile device*, konektivitas yang kurang stabil terkadang mempengaruhi kenyamanan saat *loading* konten video, serta beberapa *website* yang masih mengharuskan pengguna untuk membayar agar dapat mengakses konten yang disediakan. Kendala lain

yang sering ditemui adalah konsep *self-paced learning* sering kali membuat motivasi belajar mahasiswa rendah dikarenakan kurangnya motivasi eksternal. Hal inilah yang membuat banyak peserta pembelajaran *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang berhenti di tengah jalan dan tidak menyelesaikan keseluruhan proses pembelajarannya.

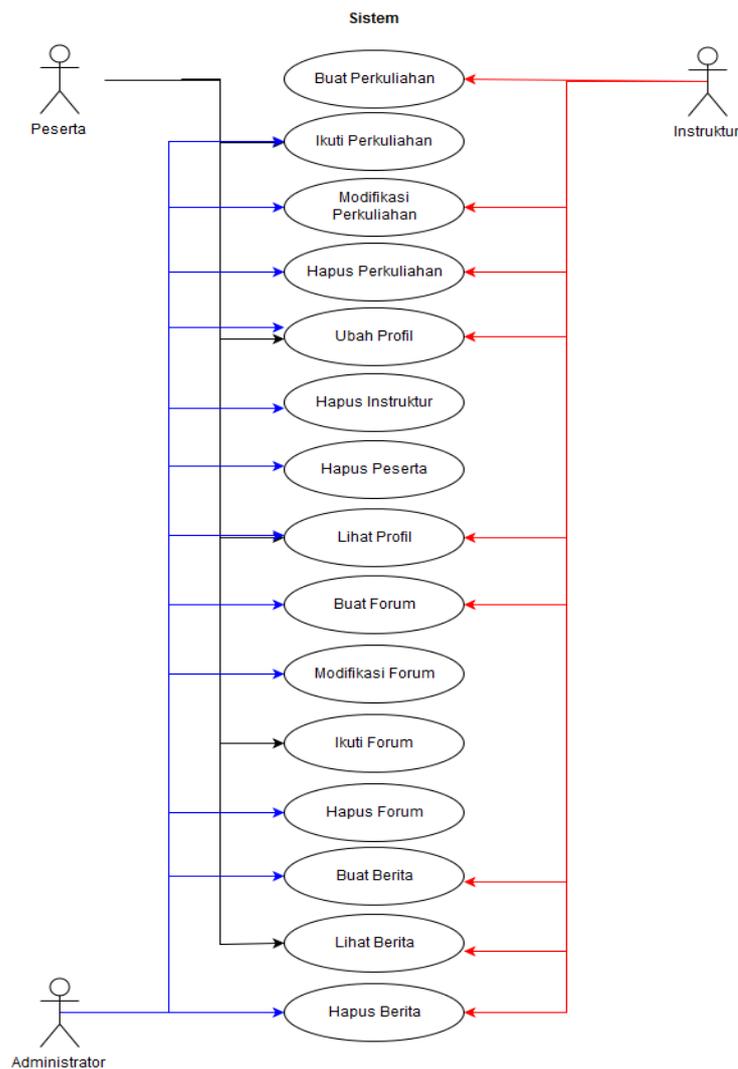
Adapun respon responden mengungkapkan bahwa website *e-learning massive open online courses* memberikan kemudahan dalam fleksibilitas waktu dan tempat pembelajaran, serta materi/konten pembelajaran berkualitas yang disediakan oleh berbagai perguruan tinggi ternama yang bermitra dengan penyedia layanan *massive open online courses*. Penggunaan media berbasis *web* juga memungkinkan penggunaan konten yang lebih variatif, mulai dari buku elektronik (*e-book*), video pembelajaran, *podcast*, hingga penggunaan multimedia interaktif. Dari hasil analisis studi lapangan tersebut, peneliti memutuskan bahwa sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang dikembangkan harus

memiliki kriteria-kriteria utama, di antaranya: 1) konten berbahasa Indonesia yang mudah dipahami pengguna dari berbagai latar budaya dan gender; 2) antar muka media yang *responsive* dan dapat diakses dari berbagai perangkat; 3) penggunaan konten video dengan durasi singkat untuk memudahkan proses *buffering*; 4) penggunaan konten multimedia interaktif; 5) penggunaan prinsip *social learning* melalui fitur forum diskusi; 6) penggunaan prinsip *gamification* melalui pemberian lencana (*badges*) bagi peserta dengan pencapaian tertentu; 7) penyediaan konten tanpa memungut bayaran; 8) melakukan kemitraan dengan perguruan tinggi ternama untuk menjamin kualitas konten/materi pembelajaran.

Berdasarkan aktor-aktornya, fungsi dan fitur dari sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik
 - a. Pengguna baru perlu mendaftar terlebih dahulu agar identitasnya terdaftar sebagai peserta didik,

- b. Peserta didik yang telah terdaftar dapat melakukan proses *log in* dan memilih mata kuliah yang akan diikuti atau melanjutkan mengikuti perkuliahan yang telah dipilih sebelumnya,
 - c. Peserta didik dapat membaca pesan pengumuman dari instruktur mata kuliah yang diikutinya,
 - d. Peserta didik dapat mengikuti kuis/tes yang terdapat dalam proses pembelajaran,
 - e. Peserta didik dapat mengirimkan tanggapan dari setiap materi pembelajaran jika ada materi yang tidak dimengerti,
 - f. Peserta didik dapat mengikuti forum diskusi yang tersedia untuk setiap mata kuliah yang diikuti,
 - g. Peserta didik mendapatkan rencana untuk mata kuliah yang telah selesai diikutinya.
2. Instruktur
 - a. Instruktur dapat mengedit dan membuat materi pembelajaran baru,
 - b. Instruktur dapat membuat tes/kuis bagi peserta didik,
 - c. Instruktur dapat melihat peserta didik yang mendaftar pada mata kuliah yang diampunya,
 - d. Instruktur dapat mengirim berita/pengumuman terkait perkuliahan kepada seluruh peserta mata kuliah yang diampunya.
 3. Administrator
 - a. Administrator dapat mengelola keseluruhan sistem, mata kuliah, instruktur, dan peserta didik
- Dari peran setiap aktor tersebut kemudian divisualisasikan ke dalam diagram *use case* sebagai berikut:



Gambar 2.1 Diagram *use case* berdasarkan peran pengguna

- Implementasi Sistem *E-learning* dengan lisensi *open source* di mana berbasis *Massive Open Online Courses* kode sumber program bebas untuk dilihat, dipelajari, dikembangkan, dan didistribusikan ulang berdasarkan syarat dan ketentuan tertentu. Hal ini memudahkan tim pengembang dalam mengembangkan fitur yang dibutuhkan. Adapun fitur yang dikembangkan tersebut adalah sistem *learning*

Sistem e-learning berbasis *massive open online courses* ini diimplementasikan dengan perangkat *content management system wordpress*. *Wordpress* merupakan *content management system* berbasis web

management system dalam bentuk *plugins* dan *theme*. Pengembangan dalam bentuk *plugin* dan *theme* ini dimaksudkan agar sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini dapat diinstal secara fleksibel di berbagai sistem lain jika dibutuhkan. Aplikasi berbasis *web* ini kemudian membutuhkan server *hosting* dan *domain* agar dapat diakses melalui jaringan internet. Spesifikasi *domain* dan *web hosting* untuk *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini adalah sebagai berikut:

Nama *Domain*: indoversity.com

Kapasitas penyimpanan: 10 GB

Bandwidth transfer: *unmetered* (untuk akses dari Indonesia)

Apache version: 2.4.17 (unix)

PHP version: 5.5.30

MySQL version: 5.5-community

Operating system: Linux

2. Analisis Data

Data penelitian yang telah diperoleh dari angket yang telah diisi oleh sampel penelitian diolah kemudian

dianalisis. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan saat analisis data yakni:

a. Menyiapkan Data

Proses ini mencakup pengecekan kelengkapan data yang akan dianalisis seperti identitas sampel, kelengkapan isi angket dan lembaran angket, dan pengecekan isian atau jawaban yang diberikan sampel.

b. *Editing*

Editing merupakan kegiatan berikutnya setelah data diperoleh dari lapangan. Kegiatan *editing* penting untuk dilakukan mengingat kesesuaian data dengan hasil yang diharapkan.

c. Pengkodean

Pengkodean artinya mengklasifikasikan data yang telah diedit dan pemberian identitas sehingga lebih memudahkan saat proses penganalisisan.

d. Tabulasi

Tabulasi ialah proses pemasukan jawaban pada tabel dari angket menggunakan skor sesuai dengan skala jawaban yang digunakan. Tabulasi

digunakan untuk mempermudah penghitungan frekuensi jawaban pada setiap pernyataan ataupun kesimpulan secara menyeluruh.

Proses analisis dilakukan setelah melalui tahapan-tahapan diatas, adapun teknik analisis data yang digunakan ialah dengan cara menghitung skor secara keseluruhan dan menentukan skor maksimum dan minimum yang bisa didapat. Setelah diketahui skor maksimum dan minimum maka peneliti selanjutnya menghitung interval dan jarak antar kelas. Penghitungan tersebut digunakan untuk mengetahui skor yang didapat dari lapangan berada pada kategori apa. Dengan asumsi awal bahwa angket yang dibuat berdistribusi normal, dengan demikian statistik yang digunakan ialah statistik parametrik.

Potensi yang ada saat ini yaitu mayoritas pengguna internet di Indonesia menurut PUSKAKOM 2014 adalah pengguna yang berusia 18-25 tahun dengan kategori hampir setengah dari total jumlah pengguna internet (49%). Dengan potensi ini, seseorang dapat dengan mudah mengakses *e-learning* berbasis *MOOCS* sebagai salah sumber pembelajaran.

3. Analisis Profil Pengguna Sistem *E-learning* berbasis *Massive Open Online Courses*

Analisis profil pengguna digunakan untuk menguji kemampuan sistem dalam memecahkan masalah pemerataan akses pendidikan tinggi di Indonesia. Adapun indikator yang dianalisis adalah domisili pengguna, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan pengguna.

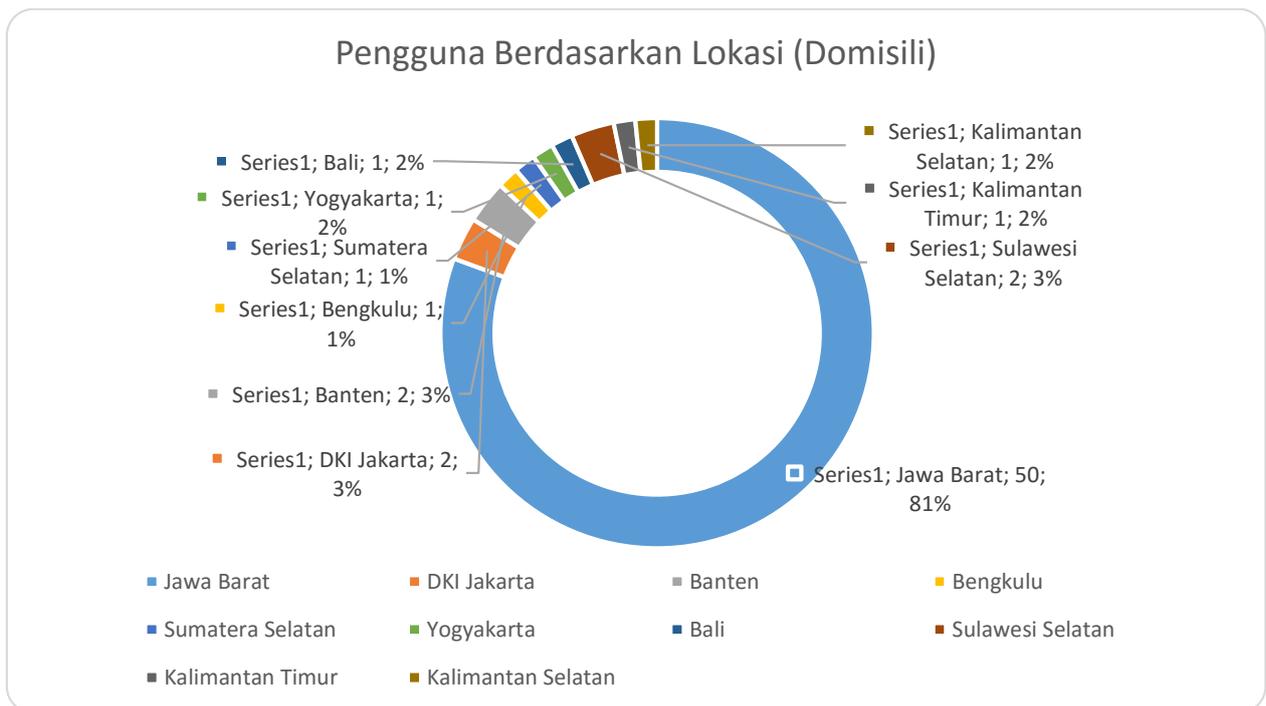
a. Pengguna Sistem *E-learning* Berbasis *Massive Open Online Courses* berdasarkan Domisili Pengguna (Provinsi)

Berdasarkan analisis terhadap profil pengguna yang terdaftar di sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini didapatkan data bahwa sebesar 81% pengguna berasal dari Jawa Barat. Pengguna dari Jakarta, Banten, dan Sulawesi Selatan masing-masing 3% pengguna, pengguna dar Bengkulu, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Selatan masing-masing sebesar 2%, serta Bali dan Yogyakarta masing-masing 1%. Dari data tersebut terlihat bahwa sistem yang dikembangkan telah menjangkau

ke setidaknya 10 dari 34 provinsi di wilayah Indonesia Barat dan Indonesia Tengah, meski konsentrasi mayoritas pengguna (81%) berasal dari Jawa Barat. Penyebab utama hal ini adalah minimnya alokasi waktu, dana, dan sumber daya manusia yang tersedia untuk melakukan sosialisasi di daerah lain, terutama ke daerah yang angka partisipasi pendidikan tingginya terhitung rendah.

Alternatif yang dilakukan peneliti adalah melakukan sosialisasi melalui *web site* media sosial, sehingga sebagian besar pengguna hanyalah yang dapat dijangkau melalui media sosial tersebut.

Berikut ini adalah visualisasi data domisili pengguna sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang telah dikembangkan.

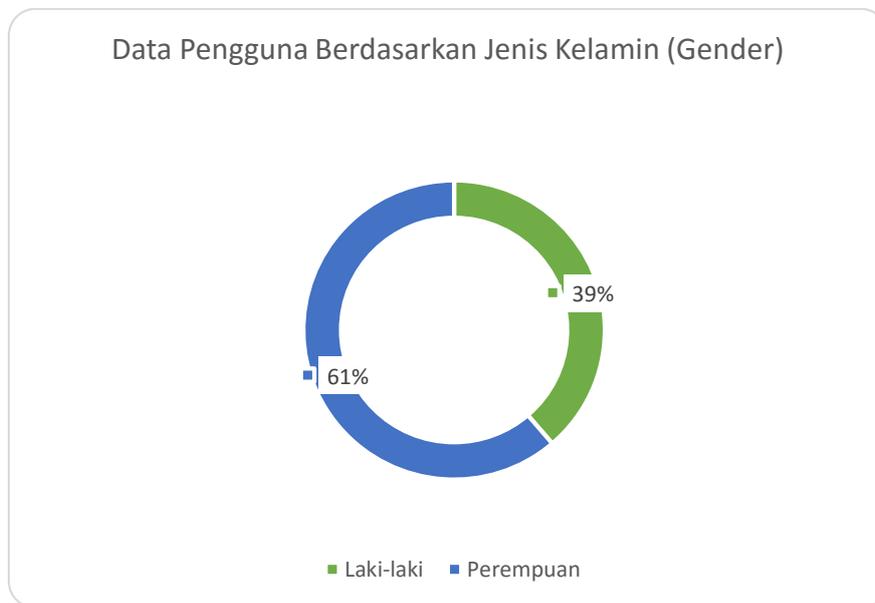


Gambar 2.2 Domisili pengguna

4. Pengguna Sistem *E-learning Courses (MOOCS)* berdasarkan Berbasis *Massive Open Online* Jenis Kelamin

Berdasarkan analisis terhadap profil pengguna yang terdaftar di sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini didapatkan data bahwa sebesar 39% pengguna berjenis kelamin laki-laki, sementara 61% pengguna

berjenis kelamin perempuan. Berikut ini adalah visualisasi data jenis kelamin pengguna sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang telah dikembangkan.



Gambar 2.3 Jumlah pengguna berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa mayoritas pengguna berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang dikembangkan cukup menarik perhatian perempuan untuk mengakses pendidikan dan menambah pengetahuan. Menurut OECD (2011), dalam banyak negara berkembang,

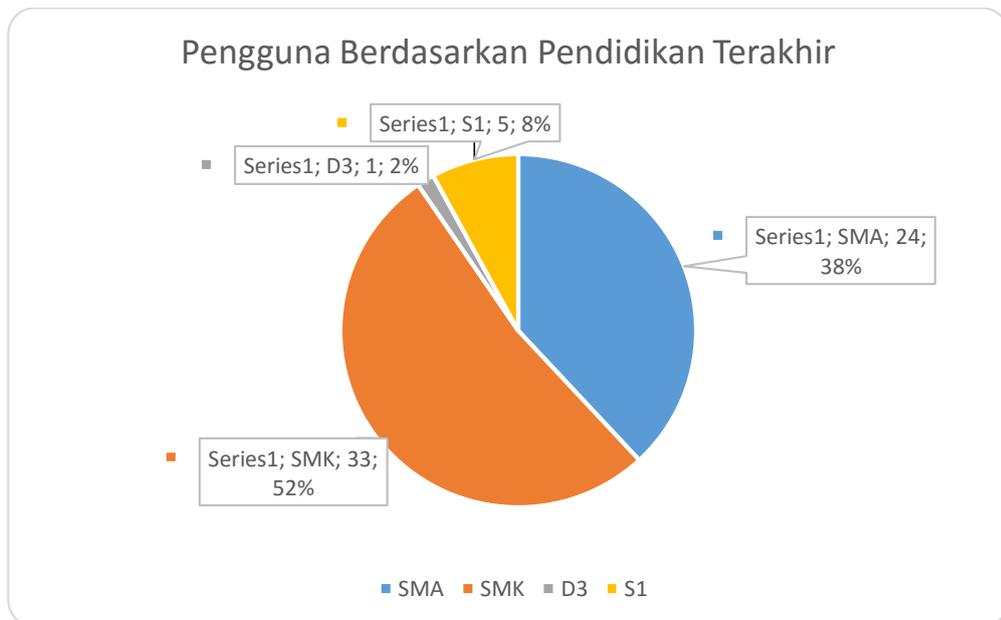
pelajar perempuan masih memiliki pencapaian yang rendah dalam pendidikan, sehingga kesetaraan gender dalam pendidikan bukan hanya meningkatkan kesetaraan kesempatan kerja, namun juga membantu menghindari pernikahan usia dini, mereduksi rata-rata kematian janin, dan meningkatkan kesehatan dan

pendidikan bagi generasi mendatang (OECD, 2011).

5. Pengguna Sistem *E-learning* Berbasis *Massive Open Online Courses (MOOCS)* berdasarkan Pendidikan Terakhir

Berdasarkan analisis terhadap profil pengguna yang terdaftar di sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini didapatkan data bahwa

sebesar 52% pengguna adalah lulusan Sekolah Menengah Kejuruan/ sederajat, 38% pengguna adalah lulusan Sekolah Menengah Atas, 8% pengguna adalah lulusan Sarjana Strata 1, dan 2% pengguna adalah lulusan diploma 3. Berikut ini adalah visualisasi data pendidikan terakhir pengguna sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang telah dikembangkan.



Gambar 2.4 Pengguna berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tingginya angka pengguna lulusan SMK dan SMA ini sesuai dengan data yang ditunjukkan oleh Badan Pusat Statistik (2013), bahwa mayoritas pengguna internet adalah pengguna dengan tingkat pendidikan terakhir SMA dan SMK/ sederajat, yakni sebesar

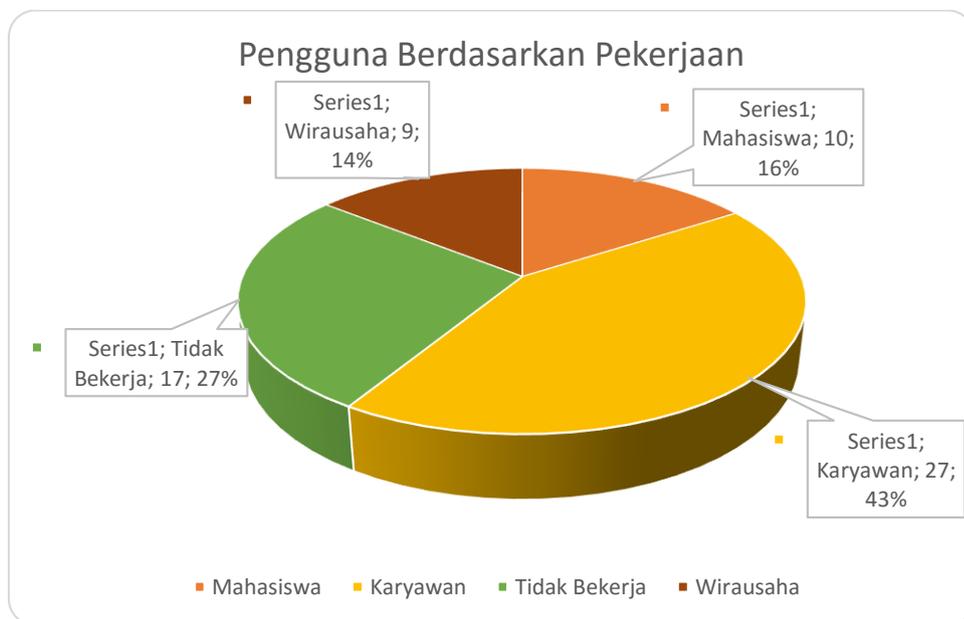
37,15%. Pengguna pada kategori ini adalah sasaran utama pengguna sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini.

6. Pengguna Sistem *E-learning* Berbasis *Massive Open Online*

Courses (MOOCS) berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan analisis terhadap profil pengguna yang terdaftar di sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini didapatkan data bahwa sebesar 44% pengguna berprofesi sebagaikaryawan, 30% pengguna

adalah ibu rumah tangga, 13% pengguna berprofesi sebagai wirausaha, 4% adalah mahasiswa, sementara 5% pengguna adalah profesi lainnya. Berikut ini adalah visualisasi data pekerjaan pengguna sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang telah dikembangkan.



Gambar 2.5 Pengguna berdasarkan pekerjaan

Sebagaimana yang diungkapkan oleh BAPPENAS (2014), akses ke pendidikan tinggi di Indonesia belum merata, kendala finansial menjadi alasan utama. Kesulitan ekonomi membuat masyarakat lebih memilih untuk bekerja dan memenuhi kebutuhan ekonominya dibanding melanjutkan

pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Tingginya angka pengguna yang berprofesi sebagai karyawan ini juga menunjukkan adanya kesempatan dan ketertarikan pengguna yang sudah bekerja untuk mencoba berbagai hal baru, salah satunya adalah dengan mengikuti pembelajaran pada sistem *e-*

learning berbasis *massive open online courses* ini.

C. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* sebagai upaya pemerataan akses perguruan tinggi dilakukan dengan beberapa tahap: a) mengimplementasikan desain yang telah disusun menjadi program aplikasi; b) mengunggah aplikasi ke *server hosting* agar dapat diakses melalui koneksi internet. Desain sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* sebagai upaya pemerataan akses perguruan tinggi yang dikembangkan memiliki fitur-fitur sebagai berikut: a) konten berbahasa Indonesia yang mudah dipahami pengguna dari berbagai latar budaya dan gender; b) antar muka media yang *responsive* dan dapat diakses dari berbagai perangkat; c) penggunaan konten video dengan durasi singkat untuk memudahkan proses *buffering*; d) penggunaan konten multimedia interaktif; e) penggunaan prinsip *social learning* melalui fitur forum diskusi; f)

penggunaan prinsip *gamification* melalui pemberian lencana (*badges*) bagi peserta dengan pencapaian tertentu; g) penyediaan konten tanpa memungut bayaran; h) melakukan kemitraan dengan perguruan tinggi ternama untuk menjamin kualitas konten/materi pembelajaran. Profil pengguna tahap uji coba dari sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* ini menunjukkan bahwa sistem *e-learning* berbasis *massive open online courses* yang dikembangkan berpotensi untuk meningkatkan pemerataan akses pendidikan tinggi dengan beberapa indikator, yakni kesetaraan gender, mayoritas pengguna memiliki pendidikan terakhir SMK dan SMA/ sederajat, serta sebagian besar pengguna berprofesi sebagai karyawan. Adapun untuk aspek geografis, hasil analisis terhadap pengguna masih menunjukkan bahwa pengguna terkonsentrasi di Pulau Jawa.

D. DAFTAR PUSTAKA

Sumber Tercetak :

Abeer, W. & Miri, B. (2014). *Students' Preferences and Views about Learning in MOOC*. *Procedia -*

- Social and Behavioral Sciences, vol. 152, 318-323
- Baturay, M.H. (2015). An Overview of the World of MOOCs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 174, 427-433
- Belawati, Tian. (2014). Open Education, Open Education Resources, and Massive Open Online Courses. *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning*, vol. 7(1), 1-15
- Beny., Wijaya, I.S., Assegaf, S. (2014). Why Indonesia Universities Should Take Benefits from MOOC (Massive Open Online Course). Dalam: Khairurrijal dan Halim, L (eds.). *International Conference on Advances in Education Technology 2014* (p. 35-37). Bandung: Atlantis Press
- Caporarello, L. & Sarchioni, G. (2014). E-learning: the Recipe for Success. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, vol. 10(1), 117-128
- Madar, M.J. & Wills, O. (2014). Strategic Model of Implementing E-Learning. *International Journal of Scientific & Technology Research*, vol. 3(5), 235-238
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis TIK*. Bandung: Alfabeta
- Silvana, Hana & Fajar, Yuniar (2015) “Pengembangan Sistem E-learning berbasis Massive Open Online Courses sebagai Upaya Pemerataan Akses pada Jenjang Perguruan Tinggi di Indonesia.” Laporan Penelitian SEAMOLEC
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumber online**
- Amalia, E.R. (2007). *Kondisi Pemerataan Pendidikan di Indonesia*. Diakses dari: <http://id.scribd.com/doc/169779575/kondisi-pemerataan-pendidikan>
- BAPPENAS. (2014). *Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019*. Diakses dari:

<http://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/sesma/files/Buku%20II%20RPJMN%202015-2019.pdf>

Dirjen DIKTI. (2013). *Panduan Pengembangan Kuliah Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu*. Diakses dari: <http://kuliahdaring.dikti.go.id/>

[assets/uploads/files/Buku%20Panduan%20Pengembangan%20KDI TT%20\(Draf%2017%20Januari%202014\).pdf](#)

Internet World Stats. (2015). *Asia Internet Stats*. Diakses dari: <http://www.internetworldstats.com/asia.htm#id>