



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



COMPETEN-SEA

*Capacity to Organize Massive Public Educational
Opportunities in Universities of Southeast Asia*

(574212-EPP-1-2016-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP)

KEMAMPUAN UNTUK MENGELOLA PELUANG PENDIDIKAN AWAM SECARA BESAR-BESARAN DI UNIVERSITI DI ASIA TENGGARA

Pakej Kerja WP1.2

Laporan Cadangan MOOCs (Malaysia)

Laporan disumbang oleh:

- Universiti Sains Malaysia
- Universiti Malaysia Sarawak
- Ateneo de Manila University Philippines
- University of the Philippines
- Universitas Brawijaya, Indonesia
- Universitas Sam Ratulangi, Indonesia



DAFTAR KANDUNGAN

PENGENALAN	3
1. LATAR BELAKANG KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN	4
1.1 Keterangan Ringkas tentang Kajian Kebolehlaksanaan	5
1.2 Matlamat dan Objektif Kajian Kebolehlaksanaan	5
1.3 Skop Kajian Kebolehlaksanaan	7
2. RINGKASAN KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN	8
2.1 Peraturan dan Inisiatif	9
2.2 Prasarana, Keterdapatn dan Ketercapaian (Aksesibiliti)	9
2.2.1 Sumber Prasarana	9
2.2.2 Sumber Pengajaran (Instruksional)	11
2.2.3 Sumber Sokongan	12
2.3 Kesiediaan Penuntut	13
2.3.1 Kesiediaan Penuntut – Malaysia	13
2.3.2 Kesiediaan Penuntut – Indonesia	14
2.3.3 Kesiediaan Penuntut – Filipina	15
2.4 Kesiediaan Pihak Berkepentingan	15
2.4.1 Pihak-pihak berkepentingan di Malaysia	16
2.4.2 Pihak-pihak berkepentingan di Indonesia	16
2.4.3 Pihak-pihak berkepentingan di Filipina	17
2.5 Ringkasan	17
3. CADANGAN	18
3.1 Cadangan untuk Malaysia	19
3.1.1 Kekuatan	19
3.1.2 Kelemahan	19
3.1.3 Ancaman	20
3.1.4 Peluang	20
3.1.4.1 Kerelevanan	20
3.1.4.2 Efikasi	21
3.1.4.3 Keberkesanan	21
3.1.4.4 Kelestarian (kemampuan)	21
3.2 Cadangan untuk Indonesia	22



3.2.1 Kekuatan	23
3.2.2 Kelemahan	23
3.2.3 Ancaman	23
3.2.4 Peluang	24
3.2.4.1 Kerelevanan	24
3.2.4.2 Efikasi	24
3.2.4.3 Keberkesanan	25
3.2.4.4 Kelestarian	25
3.3 Cadangan untuk Filipina	26
3.3.1 Kekuatan	26
3.3.2 Kelemahan	27
3.3.3 Ancaman	28
3.3.4 Peluang	28
3.3.4.1 Kerelevanan	28
3.3.4.2 Efikasi dan Keberkesanan	29
3.3.4.3 Kelestarian	29
3.4 Kesimpulan	30
4. LAMPIRAN	31
A.1 Audit Kesediaan untuk Pembangunan MOOC	32
A.1.1 Prasarana (Infrastruktur)	32
A.1.2 Kemudahan	32
A.1.3 Peralatan	32
A.1.4 Platform	32
A.1.5 Sumber Manusia	33
A.1.6 Sumber Intelektual	33



Pengenalan

Rantau Asia Tenggara telah berkembang dengan pesatnya sejak 20 tahun yang lalu. Empat negara dari rantau ini tersenarai dalam *HSBC's list of top 50 economies* menjelang tahun 2050; manakala Indonesia dan Filipina juga tersenarai dalam *Goldman Sach next eleven list of economies* disebabkan oleh jumlah populasinya yang besar dan kian bertambah.

Pertumbuhan ekonomi mencetus reformasi pendidikan fundamental di semua negara di Asia Tenggara. Keadaan ini diperlihatkan di dalam pelbagai pelan pembangunan pendidikan di beberapa negara di Asia Tenggara seperti Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi), *Philippines Open and Distance Learning Act (RA 10650)* pada bulan Disember 2014, dan *Indonesian National Act No. 12 of 2012 on Higher Education and the Ministerial Act No. 109 of 2013 on Implementation of Distance Education in Higher Education*. Pembangunan dasar dan pelan ini digubal berdasarkan pelbagai sumber dan input daripada Bank Dunia, UNESCO, OECD dan dapatan daripada PISA dan TIMSS dengan tujuan untuk mencapai pariti melalui pembangunan pendidikan secara global.

Pada masa yang sama, kajian telah mengesahkan bahawa semua negara di rantau ini menghadapi masalah yang serupa berkaitan akses dan kualiti sistem pendidikan:

- Jurang perbezaan yang semakin meluas antara penduduk yang terkaya dengan yang termiskin, antara penduduk bandar dan luar bandar, yang mengakibatkan akses kepada peluang pendidikan adalah tidak setara.
- Bilangan murid dan pelajar yang semakin bertambah sehingga mengatasi kemampuan kemudahan pendidikan yang sedia ada.
- Kualiti kaedah pengajaran dan kurikulum yang tidak mencukupi, dan kerap kali telah lapuk.
- Jurang yang semakin meningkat antara kualiti pendidikan yang ditawarkan oleh pertubuhan yang 'elit' dan pendidikan massa dsbnya.

Oleh itu, kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran (MOOCs, *Massive Open Online Courses*) boleh menjadi satu (atau satu-satunya – menurut sesetengah pendapat) penyelesaian kepada masalah pendidikan serantau ini. Konsortium Competen-SEA ini percaya bahawa MOOCs merupakan satu daripada pelantar utama, yang menyediakan platform yang efisien dan berkesan kepada kumpulan yang terpinggir ini, dengan akses kepada sumber pembelajaran yang relevan. Telah terbukti bahawa MOOCs bukan saja berjanji untuk membawa pengalaman seumpama belajar di universiti '*Ivy League*' kepada sesiapa saja yang ada rangkaian jalur lebar, tetapi kursus-kursus ini juga memberi laluan kepada penuntut, walau di mana-mana mereka berada, untuk mempelajari kemahiran baharu dan mungkin juga memperoleh kredensial dengan kos yang sedikit atau tanpa menanggung sebarang kos. Melalui MOOCs, peranan universiti-universiti sebagai suar pengetahuan untuk keseluruhan masyarakat juga dapat diperlihatkan dengan lebih jelas kerana mereka dapat menyalurkan pengetahuan ini kepada hampir semua golongan masyarakat.



BAHAGIAN SATU

LATAR BELAKANG

KAJIAN

KEBOLEHLAKSANAAN



1.1 Keterangan Ringkas tentang Kajian Kebolehlaksanaan

Projek *Capacity to Organize Massive Public Educational Opportunities in Universities of Southeast Asia* (Competen-SEA) ini bertujuan untuk membolehkan beberapa universiti terulung di tiga buah negara di Asia Tenggara membangunkan perkhidmatan pendidikan yang mudah dicapai (*accessible*), mampu dimiliki, berkualiti tinggi dan efektif kepada pelbagai kumpulan penduduk yang kini terpinggir daripada jangkauan pendidikan tradisional. Secara spesifik, di Malaysia, golongan yang telah dikenal pasti terdiri daripada ibu-ibu tunggal, manakala di Filipina, melibatkan pekerja jagaan kesihatan di kawasan luar bandar. Di Indonesia pula, penduduk yang tinggal di pulau-pulau di Provinsi Sulawesi Utara dan di bahagian selatan Provinsi Jawa Timur dipilih untuk melibatkan diri dalam inisiatif ini. Untuk memenuhi tujuan ini, kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran (MOOCs, *Massive Open Online Courses*) telah dikenal pasti sebagai platform untuk menyampaikan khidmat pendidikan tersebut.

Sebelum melaksanakan sebarang inisiatif, projek atau program, satu kajian kebolehlaksanaan atau 'feasibility studies' perlu dibuat, khususnya apabila pelaksanaannya akan melibatkan sejumlah wang yang banyak. Dalam projek Competen-SEA ini, satu kajian kebolehlaksanaan telah dilakukan untuk mengenal pasti sama ada inisiatif kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran atau singkatannya MOOCs mungkin boleh dilaksanakan di Malaysia, Indonesia dan Filipina yang bertindak sebagai tiga negara rakan kongsi.

Dapatan kajian secara terperinci berkaitan kajian kebolehlaksanaan ini tertulis dalam dokumen "**WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report**". Satu versi laporan dan cadangan yang lebih padat tertera di sini sebagai ringkasan eksekutif untuk membantu pembuat keputusan, pihak berkepentingan dan pihak-pihak yang berminat memahami isu, cabaran, dan amalan terbaik dalam penggunaan MOOCs untuk menyokong aktiviti pembelajaran dalam kalangan golongan yang terabai di rantau ini.

Diharapkan kajian kebolehlaksanaan ini dapat menyediakan maklumat dan garis panduan yang berguna tentang cara merancang dan melaksanakan projek Competen-SEA ini, khususnya dalam kalangan golongan terpinggir di setiap negara. Untuk melaksanakan projek ini, teknologi dan platform bagi pelaksanaan MOOC perlu dimanfaatkan untuk memastikan anggota kumpulan ini dilatih dan mereka berupaya meningkatkan taraf hidup masing-masing (dalam kes Malaysia dan Indonesia) serta meningkatkan keprofesionalan mereka (dalam kes pekerja kesihatan luar bandar di Filipina).

1.2 Matlamat dan Objektif Kajian Kebolehlaksanaan

Memandangkan projek Competen-SEA melibatkan pembangunan dan penyampaian kandungan bahan pembelajaran secara mampu diri untuk menangani keperluan pembelajaran golongan terpinggir yang telah dikenal pasti oleh negara-negara rakan kongsi projek di Asia Tenggara, maka satu kajian kebolehlaksanaan amat diperlukan untuk mengenal pasti faktor utama, keperluan sumber dan ketersediaan kumpulan sasaran ini untuk menjalani pembelajaran secara mampu diri melalui penggunaan teknologi MOOC yang terkini.

Kajian kebolehlaksanaan ini akan berfokuskan empat aspek utama:

- **Peraturan dan Inisiatif** yang telah digunapakai di dalam negara-negara rakan kongsi berkaitan dengan pembelajaran mampu diri, dan secara lebih khususnya, pengunapakaian MOOC.
- **Kesediaan sumber** dari segi prasarana, sumber instruksional dan sumber sokongan yang diperlukan untuk menyampaikan kandungan pembelajaran yang berkualiti tinggi dan berkesan kepada kumpulan sasaran di setiap negara rakan kongsi.
- **Kesediaan penuntut** dari segi literasi penggunaan Internet dalam kalangan kumpulan sasaran, dan ketersediaan mereka untuk mengunapakai peralatan pembelajaran secara dalam talian, pembelajaran berasaskan MOOC, serta mendapatkan peranti dan perkhidmatan Internet yang perlu untuk menyokong pembelajaran mereka.
- **Kesediaan Pihak Berkepentingan (Stakeholders)** dari segi tahap sokongan inisiatif MOOC masing-masing dan universiti-universiti yang terlibat dalam projek Competen-SEA, di samping kerelevanan kandungan kursus yang dicadangkan untuk memenuhi keperluan pembelajaran sepanjang hayat dalam kalangan kumpulan sasaran.

Aspek pertama dalam kajian kebolehlaksanaan ini – iaitu peraturan dan inisiatif- mengambil kira dasar, peraturan dan inisiatif terkini berkaitan pembelajaran mampu diri atau e-pembelajaran secara umum dan MOOC secara khusus, yang digunapakai di setiap negara. Memandangkan setiap negara itu mempunyai peraturan, dasar dan inisiatif masing-masing, maka kajian kebolehlaksanaan ini akan menerangkan dengan lebih lanjut tentang kaedah sesuatu negara itu mengunapakai (atau bercadang untuk mengunapakai) trend pembelajaran dan latihan yang terkini.

Aspek kedua tentang kesediaan sumber, berkait dengan keterdapatan dan aksesibiliti prasarana. Secara lebih spesifik, maklumat berkaitan prasarana, serta sumber instruksional dan sokongan diselidiki. Ketersediaan prasarana melibatkan penyelidikan tentang penembusan akses kepada Internet dalam kalangan komuniti pengguna akhir serta platform penstoran dan penyampaian kandungan kursus di setiap negara rakan kongsi. Di samping itu, sumber instruksional yang melibatkan pakar bidang, pendidik, penggubal kandungan kursus (*content developer*), pelukis ilustrasi, serta staf produksi audio dan video yang diperlukan semasa pembangunan dan penyampaian kandungan kursus MOOC. Tambahan lagi, sumber sokongan merujuk staf teknikal dan staf sokongan instruksional yang diperlukan untuk melatih, menyelenggara dan menyokong keperluan pengguna akhir semasa proses penyampaian kandungan kursus MOOC kepada penuntut sasaran.

Aspek ketiga iaitu kesediaan penuntut, mengambil kira tahap kesediaan pengguna sasaran terhadap inisiatif MOOC yang dicadangkan di setiap negara. Secara khusus, di Malaysia, inisiatif MOOC dicadangkan untuk melatih dan memperkasakan ibu-ibu tunggal dengan kemahiran keusahawanan melalui platform MOOC. Di Indonesia, penduduk yang tinggal di kawasan pedalaman terpencil di Provinsi Sulawesi Utara dan komuniti pantai di bahagian selatan Provinsi Jawa Timor telah dipilih sebagai penuntut sasaran untuk mempelajari bidang keusahawanan di daerah mereka melalui platform MOOC. Di Filipina pula, pekerja jagaan kesihatan telah dikenal pasti sebagai audien sasaran untuk menerima latihan pembangunan profesional menggunakan platform ini.

Aspek keempat berkait dengan kesediaan pihak berkepentingan. Pihak berkepentingan yang relevan dalam cadangan inisiatif MOOC di setiap negara rakan kongsi juga dikenal pasti dan ditemubual. Pihak berkepentingan ini didekati dengan hasrat untuk mendapatkan input dan maklum balas mereka berkaitan dengan kesediaan peserta untuk menjalani



kursus MOOC, sama ada kumpulan pihak berkepentingan itu sendiri menyokong inisiatif yang dicadangkan untuk penuntut sasaran, dan sama ada kolaborasi antara mereka dan universiti yang bertanggung jawab terhadap inisiatif ini mungkin wujud.

Hasil dan dapatan daripada kajian kebolehlaksanaan ini dijangkakan dapat menyediakan garis panduan dan cetakan biru (rangka tindakan) kepada komuniti yang ingin menerima pakai sumber pembelajaran berasaskan MOOC ini sebagai sebahagian daripada projek pengelohan komuniti mereka, serta sebagai rujukan bagi negara yang sedang membangun lain yang ingin menerima pakai teknologi MOOC dalam pembelajaran mampu diri, iaitu sebagai paradigma pembelajaran yang baru muncul dalam pertumbuhan lestari.

1.3 Skop Kajian Kebolehlaksanaan

Kajian kebolehlaksanaan ini akan dilakukan di Indonesia, Malaysia dan Filipina, iaitu tiga negara yang terletak di Asia Tenggara, yang terlibat dalam projek Competen-SEA ini.

Terdapat gabungan kaedah antara kajian latar belakang serta kajian soal-selidik dalam kalangan kumpulan sasaran untuk mendapatkan pandangan secara makro dan juga mikro daripada penuntut sasaran dalam projek Competen-SEA ini. Memandangkan penuntut sasaran daripada setiap negara yang terlibat berbeza-beza dari segi lokasi, komposisi, tahap literasi dan akses kepada jalur lebar Internet, maka isu spesifik yang ditimbulkan bagi setiap kumpulan penuntut di suatu negara tertentu mungkin bukan seragam untuk keseluruhan rantau ini. Namun begitu, hasil kajian dipercayai masih dapat bertindak sebagai kajian kes, untuk komuniti dan agensi lain yang berminat dalam pembangunan komuniti, untuk memahami isu-isu yang dihadapi oleh golongan terabai/terpinggir, yang lazimnya terdapat dalam kalangan komuniti luar bandar yang mempunyai sumber yang terhad dan kadar pendapatan yang rendah, untuk menerimapakai teknologi pembelajaran yang baharu seperti pembelajaran berasaskan MOOC.



BAHAGIAN DUA

RINGKASAN KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN

2.1 Peraturan dan Inisiatif

Satu sorotan tentang peraturan dan inisiatif yang terdapat di Malaysia, Indonesia dan Filipina dilakukan sebagai sebahagian daripada kajian kebolehlaksanaan ini. Pemahaman tentang motivasi dan sejarah perkembangan pembelajaran dalam talian dan evolusinya ke arah pembelajaran berasaskan MOOC di ketiga-tiga negara, komonaliti dan isu yang dihadapi oleh negara masing-masing dari segi dasar kerajaan dan cabaran yang telah diselesaikan dapat dijadikan input kepada pertubuhan ASEAN *Committee on Science and Technology* (COST) untuk merangkakan satu cetakan biru MOOC bagi pan-ASEAN; dan untuk memacu penerimaan pembelajaran dalam talian berasaskan MOOC di negara lain di rantau Asia Tenggara.

Sorotan tentang peraturan dan inisiatif untuk ketiga-tiga buah negara yang terlibat dalam Kajian Kebolehlaksanaan ini dapat dilihat pada Bahagian 2 laporan "**WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report**".

2.2 Prasarana, Keterdapatan dan Ketercapaian (Aksesibiliti)

Pengerahan sumber MOOC melibatkan beberapa komponen penting untuk menyokong pengalaman pembelajaran secara fleksibel dalam kalangan pengguna sasaran. Secara umum, komponen tersebut boleh diklasifikasikan sebagai:

- Sumber prasarana (infrastruktur)
- Sumber instruksional
- Sumber sokongan

2.2.1 Sumber Prasarana

Kajian ini berandaian bahawa tulang belakang Internet teras telah lama wujud dan telah berkembang secukupnya supaya pusat penduduk utama di dalam negara dapat saling berhubung di samping mempunyai hubungan Internet global yang mencukupi. Sehubungan itu, kemudahan prasarana untuk mengerahkan MOOC berfokus kepada beberapa bidang utama:

- Penembusan akses Internet kepada komuniti pengguna akhir
- Penstoran kandungan kursus dan platform penyampaian

Sebagai gambaran keseluruhan, Jadual 1.1 menerangkan tentang pertumbuhan penembusan Internet untuk rantau ini. Namun begitu, penembusan sebenar lebih cenderung untuk berkelompok di sekitar pusat penduduk bandar dan oleh itu, jadual ini tidak semestinya memperlihatkan kecapaian Internet oleh kumpulan pengguna sasaran dalam projek ini. Soal selidik di lapangan perlu dilakukan untuk menentukan jalur lebar yang boleh direalisasikan sebelum pengerahan (*deployment*) MOOC dilaksanakan.

Jadual 1.1: Pertumbuhan Penembusan Akses Internet untuk Rantau ASEAN

Penembusan Internet	2012 ¹	2014 ²	Akhir tahun 2016 ³	% Perubahan (2012-2016)
Singapura	74.2 %	82.0 %	82 %	11 %
Malaysia	65.8 %	67.5 %	71 %	8 %
Brunei	60.3 %	68.8 %	86 %	43 %
Thailand	26.5 %	34.9 %	67 %	153 %
Vietnam	39.5 %	48.3 %	53 %	34 %
Filipina	36.2 %	39.7 %	58 %	60 %
Indonesia	15.4 %	17.1 %	51 %	231 %
Cambodia	4.9 %	9.0 %	45 %	818 %
Laos	10.7 %	14.3 %	26 %	143 %
Myanmar	1.1 %	2.1 %	26 %	2264 %

Perincian tentang penembusan akses Internet untuk rantau ASEAN boleh didapati pada Seksyen 3.2.1 “**WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report**”.

Dari segi Sumber Prasarana untuk Penstoran Kandungan Kursus dan Platform Penghantaran, kajian ini bukan bertujuan mencadangkan platform spesifik sebagai penyelesaian yang ideal. Negara-negara di rantau ASEAN ini masing-masing mungkin telah pun membuat pelaburan dalam platform sedia ada untuk pengeralahan kandungan kursus MOOC; kesediaan pusat data setempat untuk menyokong pengeralahan platform khusus dalam setiap negara itu berbeza-beza; manakala jalur lebar yang ada untuk renungan

¹ “The future of broadband in South-East Asia: A Report from the Economist Intelligence Unit”, White Paper, *The Economist Intelligence Unit*, 12 Sep. 2014. URL: <https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/SE%20Asia%20Huawei%20report%20Sep%202019.pdf> [Dicapai 2 May 2017]

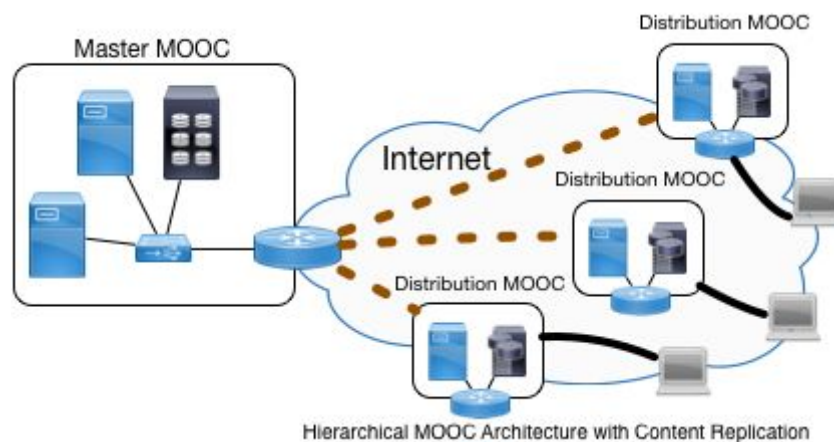
² Rajnesh Singh, “Improving Broadband Access in Southeast & Central Asia”, Asia Pacific Regional Development Forum (RDF2016), *Internet Society*, 6-7 June 2016, Manila, Philippines. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/Documents/Events/2016/May-RDF2016/Presentation/SINGH%20ITU-RDF%20Connectivity%20in%20ASEAN%20and%20Central%20Asia%20Jun16.pdf> [Dicapai 2 May 2017]

³ Simon Kemp, “Digital in 2017: Southeast Asia”, Online Presentation, *we are social*, Jan 26, 2017. URL: <https://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2017-southeast-asia> [Dicapai 2 May 2017]

Internet antarabangsa untuk setiap negara itu berubah-ubah merentas rantau. Oleh yang demikian, satu platform yang melibatkan pengedaran secara meluas di dalam sesebuah negara ASEAN mungkin tidak mudah dicapai atau mendapat sokongan dalam negara yang secukupnya, di negara yang lain.

Namun begitu, perlu dicatatkan di sini bahawa kebanyakan platform MOOC yang sedia ada telah direka untuk penuntut di kawasan bandar yang mempunyai akses jalur lebar Internet yang baik. Malangnya, senario pengedaran bagi kebanyakan komuniti sasaran bagi projek Competen-SEA ini tidak memenuhi keperluan ini, secara umumnya. Memandangkan sebilangan besar pengguna sasaran tinggal di kawasan luar bandar yang prasarana internetnya sangat lemah atau tidak boleh diharapkan (*reliable*), maka rekabentuk MOOC berpusat yang mengharapakan agar pengguna akan menempuhi pengalaman yang memuaskan, tidak mungkin dapat diterima pakai.

Kajian kebolehlaksanaan mencadangkan penggunaan seni bina MOOC secara berhierarki iaitu rekabentuk kursus MOOC, pembangunan kandungan kursus, dan pengujian beta kursus dilakukan oleh institusi yang terlibat menggunakan sistem MOOC Induk, dan kandungan kursus yang lengkap direplikasi oleh seberapa banyak sistem MOOC Agihan yang diperlukan, tertakluk pada lokasi pengguna sasaran. Lazimnya, pengagihan sistem MOOC patut diletakkan di pusat data ISP setempat, atau boleh juga ditempatkan di pusat pembelajaran yang diuruskan oleh organisasi tempatan yang bertanggungjawab mengelolakan pengguna kursus dan menyediakan perkhidmatan pementoran dan perkhidmatan pengurusan kursus yang lain. Langkah ini digambarkan dalam Rajah 1.1.



Rajah 1.1: Seni bina MOOC berhierarki

Pemilihan mana-mana platform MOOC yang mensasarkan pengguna luar bandar perlu mengambil kira isu dan pertimbangan yang diserlahkan oleh Arkitektur MOOC berhierarki yang dicadangkan ini, supaya proses pengedaran boleh dilaksanakan dan digunakan oleh kumpulan sasaran. Perincian tentang justifikasi dan penerangan tentang pelbagai Arkitektur MOOC dapat dilihat pada Seksyen 3.2.2 Laporan “**WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report**”.

2.2.2 Sumber Pengajaran (Instruksional)

Sumber pengajaran terdiri daripada pakar bidang, pendidik, penggubal kandungan kursus, pelukis ilustrasi, staf produksi video dan audio, yang diperlukan di sepanjang pembangunan

dan penyampaian kandungan kursus MOOC. Sungguh ideal jika keseluruhan lingkungan pakar dapat diperoleh, namun lazimnya beberapa peranan tersebut dapat dipenuhi oleh seorang dua pakar yang diberikan berbilang peranan sebagai sebahagian daripada usaha pembangunan dan penyampaian bahan-bahan MOOC. Dengan adanya kelengkapan dan peralatan yang mudah dicapai oleh pengguna kini, termasuklah telefon pintar yang dapat melakukan beberapa fungsi seperti merekod dan mengedit video dan audio, menjadikan lebih praktikal untuk pakar bidang dan pendidik itu sendiri menghasilkan kandungan kursus dan bahan MOOC. Perincian tambahan tentang pelbagai peranan yang dapat dimainkan oleh Sumber Instruksional tersenarai pada Seksyen 3.3 Laporan “**WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report**”.

Namun begitu, selain kebolehan menggunakan peralatan dan kelengkapan, reka bentuk instruksional yang bersesuaian adalah kritikal demi kejayaan mana-mana platform pembelajaran. Satu daripada objektif Competen-SEA adalah untuk membantu melatih dan meningkatkan kompetensi personel yang terlibat dalam pembangunan, penerahan dan penilaian kandungan pembelajaran berasaskan MOOC untuk kumpulan sasaran. Objektif ini akan dibincangkan dalam Pakej Kerja 2 Projek Competen-SEA.

Maklumat berkaitan rekabentuk prasarana dan kelengkapan yang diperlukan untuk kegunaan projek yang menyokong rekaan dan penghasilan MOOC ini didokumentasikan dalam laporan “*WP2.1 Institutional Development Plans and Infrastructure Development*”. Kemampuan aktiviti pembinaan kapasiti (*capacity building activities*) yang dijalankan sebagai sebahagian Pakej Kerja 2 akan dilaporkan dalam dokumen boleh serah (*deliverable*) 2.2.

2.2.3 Sumber Sokongan

Sumber sokongan merujuk staf teknikal dan staf sokongan instruksional yang diperlukan untuk melatih, menyenggara dan menyokong keperluan pengguna akhir semasa proses penghantaran kandungan kursus MOOC kepada penuntut sasaran. Huraian yang lebih terperinci tentang peranan yang dimainkan oleh pelbagai sumber sokongan ini terdapat pada Seksyen 3 Laporan “*WP1.1 MOOCs Feasibility in Southeast Asia: Report*”.

Satu senarai ringkas sumber sokongan yang seharusnya ada termasuklah:

- **Sokongan teknikal di lapangan (luar bandar)** untuk membantu pengguna dalam konfigurasi Internet, latihan dalam penggunaan perisian MOOC, mencarisilap isu akses, dsb. (dijangkakan pengguna sasaran di kawasan luar bandar tidak begitu ‘internet-savvy’ sebagaimana pengguna di bandar.)
- **Fasilitator pembelajaran di lapangan (luar bandar)** untuk membimbing pengguna dalam komponen guna tangan/fizikal (*hands on*) kursus MOOC, untuk menggalakkan penyertaan dan pelibatan rakan sebaya.
- **Pakar bidang kandungan kursus** yang bertanggung jawab mengemaskinikan kandungan MOOC dan menyemak semula kandungan tersebut jika perlu.
- **Pasukan Jaminan Mutu** untuk mengawasi dan menyemak penyampaian, pelibatan pelajar dan kualiti komponen penilaian.
- **Pentadbir Rangkaian** untuk menguruskan dan menyenggara saluran komunikasi MOOC Induk hingga ke MOOC Agihan, dan memastikan pelbagai kelengkapan pelayar dan pusat data berfungsi dengan baik.

Sebagai tambahan, senarai semak Audit Kesediaan telah tersedia dalam Lampiran A.1 untuk rujukan.

2.3 Kesediaan Penuntut

Selain peraturan dan kajian dasar, tahap kesediaan penuntut sasaran daripada setiap negara rakan kongsi perlu diselidiki. Secara spesifik, latar belakang, pengetahuan dan kemahiran terdahulu, serta motivasi dan minat mereka terhadap keperluan latihan yang dicadangkan perlu dikaji. Yang sama penting, ialah kesediaan kemahiran teknologi penuntut sasaran dari segi kemahiran ICT dan Internet kerana mereka akan dilatih menggunakan platform MOOC. Tanpa tahap kesediaan yang mencukupi dalam bidang ini, penyertaan dan pelibatan mereka dalam projek Competen-SEA ini akan terjejas, dan seterusnya hal ini akan mempengaruhi kelestarian projek.

2.3.1 Kesediaan Penuntut – Malaysia

Di Malaysia, penuntut yang disasarkan terdiri daripada dua komuniti yang berbeza. Satu kumpulan terdiri daripada ibu tunggal dari sebuah negeri di Utara Semenanjung Malaysia (melibatkan kawasan separa bandar dan kawasan luar bandar) dan satu kumpulan lain terdiri daripada ibu tunggal dari kawasan luar bandar dan pedalaman di Sarawak (Malaysia Timur), yang telah dikenal pasti sebagai bakal peserta projek. Kesemua ibu tunggal ini akan dilatih dalam beberapa domain pengetahuan termasuk kemahiran keusahawanan serta kemahiran ICT asas. Mereka telah ditanya tentang pengetahuan dan kemahiran terdahulu mereka dalam topik ini, dan sama ada mereka bermotivasi dan berminat untuk turut serta dalam inisiatif ini.

Satu rekabentuk penyelidikan melalui kaedah campuran telah dijalankan untuk mengetahui tahap kesediaan ibu-ibu tunggal tersebut. Satu set soal-selidik yang mengandungi 29 butiran telah diterima pakai untuk mengukur tahap kesediaan ibu-ibu tunggal ini terhadap (i) keusahawanan dan perniagaan, serta (ii) ICT dan MOOC. Bagi pendekatan secara kualitatif pula, soalan yang lebih spesifik ditanyakan semasa temubual, dan soalan tersebut merangkumi (i) pengetahuan mereka dalam pembelajaran dalam talian dan MOOC, (ii) sifat dan kekuatan peribadi, (iii) kesediaan dari segi akses kepada teknologi dan kemahiran ICT, (iv) motivasi, dan (v) cabaran dan halangan untuk menyertai MOOC. Seramai 103 orang ibu tunggal terlibat dalam soal selidik manakala seramai sembilan orang responden mengambil bahagian dalam sesi temubual.

Beberapa dapatan kajian utama yang diperolehi ialah:

- a. Dari segi kesediaan mengikuti kursus MOOC, responden mempunyai kemahiran ICT asas dalam penggunaan komputer (untuk pemprosesan kata, penghantaran e-mel dan penyemak seimbans) dan sebilangan besar daripada mereka memiliki atau menggunakan telefon pintar. Mereka berupaya mengakses Internet sama ada dari rumah atau menggunakan data mobil mereka. Tambahan lagi, mereka agak selesa menggunakan media sosial.
- b. Walaupun kebanyakan mereka bukan profesional atau pemegang ijazah tetapi berpendapatan rendah, sebilangan besar daripada mereka berminat dengan pembelajaran dalam talian. Walaupun sebelum ini, mereka tidak pernah melibatkan diri dalam sesi pembelajaran dalam talian secara formal, namun mereka bermotivasi untuk melibatkan diri, khususnya untuk mempelajari kemahiran keusahawanan atau

perniagaan. Oleh yang demikian, pendidikan berterusan dalam bidang keusahawanan sangat dialu-alukan.

- c. Responden lebih suka akan pendekatan pembelajaran secara “*blended*” jika dibandingkan pembelajaran MOOC secara talian sepenuhnya. Mereka memerlukan interaksi secara bersemuka memandangkan kaedah ini melibatkan sokongan rakan sebaya untuk memungkinkan pembelajaran berlaku. Namun begitu, kekangan masa dan kekurangan kemahiran teknologi merupakan penghalang utama mereka untuk melibatkan diri dalam latihan MOOC ini.
- d. Dari segi kesediaan kemahiran keusahawanan, kira-kira setengah daripada responden sedang mengusahakan sesuatu jenis perniagaan, manakala responden lain berminat dan bermotivasi untuk terlibat dalam bidang perniagaan. Walau bagaimanapun, untuk sesetengah responden, perkara yang membimbangkan mereka ialah kekurangan sumber kewangan untuk menjalankan perniagaan. Mereka juga sedar akan perlunya kemahiran tertentu untuk menjalankan perniagaan.
- e. Kumpulan rakan sebaya atau kumpulan penyokong kuat diperlukan untuk menyokong aktiviti pembelajaran mereka, khususnya bagi mereka yang tidak berpengalaman menggunakan platform MOOC.
- f. Bagi responden dari Sarawak, pendekatan berlapis digunakan dengan memberikan peranan yang berbeza kepada seseorang penuntut. Selain berfungsi sebagai penuntut, responden ini juga perlu bertindak sebagai fasilitator, mentor serta aktivis untuk menyediakan sistem sokongan untuk membina ikatan dalam komuniti.
- g. Isu pemeliharaan kearifan pribumi untuk generasi akan datang menjadi isu yang dibangkitkan oleh ketua-ketua masyarakat di Sarawak.

2.3.2 Kesediaan Penuntut – Indonesia

Daripada soal selidik yang dijalankan di Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang yang melibatkan 100 orang responden, didapati bahawa hampir 60 % responden masih berada dalam lingkungan umur yang produktif, dan kebanyakannya berumur di antara 21-40 tahun dan kesemua responden kecuali seorang, tinggal di desa itu. Kebanyakan responden bekerja sebagai nelayan dan mereka tidak menjalankan perniagaan secara formal. Mereka pekerja sementara atau lazimnya dikatakan sebagai mereka ‘bekerja sendiri’.

Beberapa penemuan utama ialah:

- a. Hampir kesemua 100 % responden mempunyai telefon mudah alih. Sebanyak 65 % daripada mereka memiliki peranti jenis telefon pintar. Namun begitu, sebahagian besar, iaitu 85 % daripada mereka tidak memiliki tablet atau komputer dan mereka tidak mempunyai akses kepada peralatan tersebut.
- b. Lebih daripada 50 % responden mempunyai akses internet dari rumah mereka. Hal ini bermakna bahawa akses internet diperoleh daripada pembekal setempat, melalui pakej data mobil (iaitu perkhidmatan data prabayar).
- c. Kebanyakan mereka mengakses internet setiap hari, manakala kurang daripada 3 % daripada mereka mengakses internet sekali seminggu. Kebanyakan penggunaan Internet melibatkan kegiatan mengakses media sosial dan membaca tentang berita harian.

- d. Lebih kurang 50 % daripada mereka mengalami kerumitan untuk mengakses menu pada telefon pintar mereka. Namun begitu, responden yang memiliki tablet atau telefon yang saiz skrinnya lebih lebar berupaya melayari menu tersebut dengan agak mudah.
- e. Kebanyakan responden mempelajari kemahiran teknologi dan Internet itu daripada anak-anak mereka.

Kajian menunjukkan bahawa responden-responden ini teruja untuk memperoleh pengetahuan baharu untuk meningkatkan kualiti hidup mereka melalui kursus atau latihan dalam talian. Namun begitu, mereka tidak sanggup menerima pakai teknologi atau mengikuti kursus-kursus yang menelan belanja tambahan dari segi kos peralatan, langganan Internet dan yuran kursus.

Walau bagaimanapun, lebih daripada 75 % responden berminat mengikuti apa-apa kursus yang berpotensi dapat membantu mereka menjalankan perniagaan mereka dengan lebih lancar, berkemungkinan menjana pendapatan baharu dan memperbaiki kebajikan keluarga mereka. Oleh itu, mereka ingin mendaftarkan diri dalam apa-apa kursus atau modul latihan yang berkaitan dengan bidang keusahawanan. Mereka juga mendakwa bahawa mereka sangat teruja, berdisiplin dan memiliki kualiti emosi yang baik untuk berjaya dalam perniagaan mereka.

2.3.3 Kesediaan Penuntut – Filipina

Di Filipina, pekerja jagaan kesihatan yang menawarkan perkhidmatan jagaan kesihatan kepada ahli masyarakat telah dikenal pasti sebagai penuntut sasaran dalam inisiatif MOOC ini. Perbincangan berkumpulan yang kecil telah dijalankan di antara beberapa pekerja kesihatan luar bandar daripada *Local Government Units of Abra de Ilog, Oriental Mindoro* dan *Rosales Pangasinan*. Perbincangan tersebut dibuat untuk mendapatkan input yang lebih disukai oleh mereka, berkenaan topik kursus dalam talian, format kursus dan tempoh masa untuk setiap sesi. Beberapa dapatan utama termasuklah:

- a. Klasifikasi kod penyakit antarabangsa (ICD, *International Classification of Diseases*) dan pencarislapan (*troubleshooting*) ialah topik kursus yang lebih disukai.
- b. Kursus boleh dimuat naik dalam format PDF, atau dalam format audio visual, beserta quiz pendek dan penilaian mini.
- c. Tempoh kursus adalah pelbagai manakala tempoh maksimum ialah 12 minggu.
- d. Beberapa komen dan cadangan juga telah diberikan oleh orang yang ditemubual, misalnya keperluan menghabiskan satu modul terlebih dahulu sebelum mempelajari modul yang seterusnya, dan keperluan runut peribadi (*personal tracker*) untuk setiap orang peserta.

Perbincangan secara berkumpulan lain juga diadakan yang melibatkan pekerja kesihatan luar bandar di *Municipality of Paombong di Province of Bulacan*, iaitu dua orang jururawat yang bertanggungjawab di Unit Kesihatan Luar Bandar Paombong. Walau pun mereka belum pernah mengikuti apa-apa kursus dalam talian sebelum ini, namun mereka lebih menggemari kursus-kursus yang berkaitan dengan tugas mereka dari segi pengurusan data pesakit dan tuntutan insurans kesihatan. Mereka juga inginkan penggunaan video sebagai satu kaedah pembelajaran dan mereka mencadangkan supaya tempoh pembelajaran selama lebih kurang 30 minit setiap hari.

2.4 Kesediaan Pihak Berkepentingan

Sebelum melaksanakan sebarang inisiatif - khususnya projek berskala besar - input dan maklum balas daripada pihak-pihak yang berkepentingan diperlukan. Melalui projek Competen-SEA ini, pihak-pihak berkepentingan dalam pelbagai latihan yang dicadangkan di setiap negara rakan kongsi, telah didekati dan ditemubual untuk mendapatkan pendapat dan cadangan mereka. Selain pihak yang berkepentingan ini – sama ada mereka terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan penuntut – memberi maklum balas yang positif terhadap semua bentuk latihan, mereka juga turut mengesyorkan pelbagai cadangan tentang pendekatan dan strategi untuk menambahbaik latihan tersebut.

2.4.1 Pihak-pihak berkepentingan di Malaysia

Di Malaysia, latihan keusahawanan melalui platform MOOC akan ditawarkan kepada ibu-ibu tunggal yang telah dikenal pasti. Pelbagai pihak yang berkepentingan telah didekati untuk memperoleh pendapat dan syor mereka tentang inisiatif yang dicadangkan ini. Maklum balas daripada mereka berkaitan tahap kesediaan dalam kalangan ibu tunggal untuk mengikuti MOOC dan sama ada kumpulan ini menyokong inisiatif MOOC ini dikaji. Dalam kes Malaysia, projek ini akan dijalankan di dua buah negeri iaitu Pulau Pinang dan Sarawak. Oleh itu, pihak-pihak berkepentingan di kedua-dua negeri ini yang akan terlibat. Selain itu, di Sarawak, pemprofilan sosio-ekonomi masyarakat dan keperluan pembelajaran setempat mereka juga dikenal pasti memandangkan terdapat beberapa penuntut sasaran yang tinggal di daerah pedalaman, maka itu keperluan komuniti dan penuntut sasaran ini mungkin berlainan dengan mereka yang tinggal di kawasan separa bandar seperti di Pulau Pinang.

Di Pulau Pinang, tiga pihak berkepentingan yang relevan telah didekati, dan mereka terdiri daripada (i) Perbadanan Pembangunan Wanita Negeri Pulau Pinang, (ii) Persatuan Ibu-ibu Tunggal Pulau Pinang, dan (iii) Pertubuhan bukan kerajaan (NGO, *Non-governmental organization*) yang mengendalikan hal berkaitan ibu tunggal. Satu sesi temu bual telah dijalankan dengan wakil daripada setiap pihak yang berkepentingan.

Beberapa dapatan daripada kajian di Pulau Pinang menunjukkan bahawa: (i) peserta memerlukan pendedahan dalam kemahiran ICT memandangkan kebanyakan mereka kurang berpengetahuan dalam kemahiran tersebut, (ii) pertubuhan-pertubuhan ini mengalu-alukan latihan dalam kemahiran keusahawanan – untuk membantu ibu tunggal yang sangat berminat untuk memulakan perniagaan, (iii) latihan dan interaksi secara bersemuka disyorkan selain pembelajaran dalam talian melalui platform MOOC, dan (iv) kumpulan sokongan dan perangkaian amat penting untuk memberikan motivasi kepada bakal peserta MOOC.

Di Sarawak pula, 15 orang yang terdiri daripada ketua masyarakat, kaunselor, wakil NGO, dan penyelaras 'telecenter' daripada kawasan Miri, Ba'Kelalan dan Bario terlibat dalam pembincangan antara pihak berkepentingan, dalam usaha untuk memperoleh keperluan awal dan pemodelan senario pembelajaran.

Dapatan daripada kajian di Sarawak memperlihatkan bahawa: (i) keperluan mewujudkan kumpulan sokongan – satu langkah penting untuk memberikan motivasi kepada peserta MOOC. Sistem sokongan untuk komuniti perangkaian merupakan unsur penting dalam mengikat komuniti tersebut, dan (ii) pengenalpastian kandungan kursus MOOC – pendidikan



sebagai pengalaman pembelajaran sepanjang hayat, kesejahteraan keluarga ibu tunggal serta cara untuk meningkatkan kemampanan kewangan mereka.

2.4.2 Pihak-pihak berkepentingan di Indonesia

Di Indonesia, dua kumpulan pihak berkepentingan yang berbeza didekati untuk membincangkan isu berkaitan ujian kebolehlaksanaan ini dan pembentangan projek MOOC yang dicadangkan. Kumpulan pertama terdiri daripada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kepulauan Sangihe di Provinsi Sulawesi Utara. Dinas Perindustrian dan Perdagangan pula telah dikenal pasti sebagai pihak berkepentingan yang kedua.

Bagi kawasan tumpuan di Jawa Timur, pihak berkepentingan ialah Jabatan Kelautan dan Perikanan, Provinsi Jawa Timur yang dipilih berdasarkan kolaborasi sedia ada dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan di Universitas Brawijaya, Malang.

Sambutan daripada pelbagai pihak berkepentingan amat menggalakkan, dan mereka berpendapat bahawa projek MOOC yang dicadangkan ini akan menguntungkan masyarakat yang terlibat. Mereka juga mengesyorkan beberapa cadangan tentang cara untuk meneruskan pelaksanaan dan penghantaran kursus MOOC ini, misalnya melalui pelibatan sukarelawan daripada pelbagai pertubuhan keagamaan dan belia. Namun begitu, kajian yang lebih terperinci tentang kesediaan prasarana telekomunikasi untuk kumpulan sasaran akan dinyatakan kemudian. Sebagai tambahan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sulawesi Utara (*Industrial and Trades Office of North Sulawesi Province*) sangat berminat untuk membantu menyediakan kandungan kursus dan bahan bagi pembangunan MOOC.

2.4.3 Pihak-pihak berkepentingan di Filipina

Di Filipina, beberapa pihak berkepentingan dari Wilayah Pangasinan telah didekati untuk mendapat maklum balas berkaitan cadangan inisiatif MOOC untuk pekerja kesihatan luar bandar. Pihak berkepentingan ini terdiri daripada (i) Pejabat Kesihatan Wilayah (PHO), Wilayah Pangasinan, (ii) Jabatan Sains dan Teknologi (DOST), Majlis untuk Penyelidikan dan Pembangunan Kesihatan Filipina (PCHRD), (iii) Jabatan Dalam Negeri dan Kerajaan Tempatan (DILG), Akademi Kerajaan Tempatan (LGA), dan (iv) Jabatan Kesihatan (DOH), Biro Pembangunan Sumber Manusia Kesihatan (HHRDB), Bahagian Pembelajaran dan Pembangunan (LDD) yang mengendalikan Platform e-Pembelajaran DOH.

Terdapat beberapa hasil keputusan daripada mesyuarat dengan pihak berkepentingan ini yang merangkumi: memorandum deraf persefahaman dengan PHO, pelibatan sekurang-kurangnya empat rakan kongsi universiti lagi di jajahan itu dalam orientasi Competen-SEA dengan PHO, kemungkinan wujudnya kolaborasi dari segi sokongan teknikal dan kewangan dengan DOST, kemungkinan mewujudkan tapak jaringan DILG LGA untuk kursus MOOC yang akan dibangunkan, serta kolaborasi antara DOH HHRDB LLD dan rakan kongsi projek Competen-SEA di Filipina dan kemungkinan mereka akan menjadi tuan rumah bagi kursus-kursus MOOC yang akan diadakan.

2.5 Ringkasan

Secara keseluruhan, kajian kebolehlaksanaan menunjukkan bahawa terdapatnya beberapa penemuan penting berkaitan inisiatif MOOC. Inisiatif ini amat dialu-alukan oleh bakal



penuntut dan pihak berkepentingan yang relevan, walaupun beberapa persoalan perlu diambil kira terlebih dahulu sebelum pelaksanaannya.



BAHAGIAN KETIGA

CADANGAN

3.1 Cadangan untuk Malaysia

Secara amnya, Malaysia berada di landasan yang betul dalam penggunaan MOOC dalam sistem pendidikan mereka, terutamanya dengan inisiatif MOOC Malaysia dan disokong oleh Kementerian Pengajian Tinggi. Dasar yang berkaitan dengan e-pembelajaran dan garis panduan MOOC telah membantu institusi pengajian tinggi dalam merekabentuk, membangun dan menguruskan MOOC. Walau bagaimanapun, memandangkan platform MOOC ini agak baharu di negara ini, kesan dan keberkesannya masih belum dapat dilihat, terutamanya dalam kursus bukan ijazah dan kursus yang berkaitan dengan pembelajaran sepanjang hayat.

3.1. Kekuatan

Malaysia memiliki keupayaan dan kelebihan teknologi, infrastruktur internet tetap yang maju dan perkhidmatan telekomunikasi yang lancar bagi kebanyakan penduduk bandar. Di samping itu, semua universiti awam dan swasta dihubungkan melalui satu rangkaian penyelidikan berkelajuan tinggi (MYREN), yang membolehkan pakar daripada pelbagai disiplin bekerjasama membangunkan kandungan MOOC dengan berkesan. Kakitangan teknikal untuk tangkapan kandungan (*content capture*), pengeditan dan pengeralahan MOOC juga sedia ada untuk menyokong pembangunan dan penyampaian MOOC.

3.1.2 Kelemahan

Tumpuan terkini Pelan Pembangunan Pendidikan 2015-2025 adalah tentang keperluan pembelajaran institusi pendidikan tinggi dan keperluan profesional. Kebanyakan isi kandungan MOOC ditulis di dalam bahasa Inggeris, dan menasaskan subjek yang relevan bagi tahap universiti dan penuntut profesional. Isi kandungan MOOC yang ditulis di dalam bahasa tempatan yang sesuai untuk pembelajaran sepanjang hayat dan menasaskan masyarakat luar bandar dan yang kurang bernasib baik, juga berkurangan.

Di samping itu, walaupun terdapat pelbagai inisiatif untuk membantu menangani keperluan sosial-ekonomi komuniti yang kurang bernasib baik dan komuniti luar bandar, penggunaan isi kandungan berasaskan MOOC sebagai penyumbang penting untuk menyediakan akses kepada pembelajaran sepanjang hayat untuk kumpulan sasaran ini masih pada peringkat awal.

Masyarakat luar bandar yang disasarkan dalam projek ini masih mempunyai akses internet yang terhad. Oleh itu, penyampaian kandungan dan pelibatan dengan penuntut sasaran perlu mengamalkan pendekatan mesra jalur lebar, dan bukannya bergantung kepada kandungan MOOC berpusatkan video yang sedia ada, yang tidak mesra jalur lebar, sebagai kaedah utama penyampaian ilmu pengetahuan.

3.1.3 Ancaman

Isu pelibatan penuntut penting demi kejayaan masa panjang program pembelajaran berasaskan MOOC. Setiap hari, kebanyakan penuntut sasaran perlu menangani isu berkaitan keluarga dan punca pendapatan mereka, menyebabkan mereka sukar memberikan tumpuan kepada pembelajaran kemahiran dan pengetahuan baharu melalui persekitaran berasaskan MOOC. Sehubungan itu, kursus MOOC yang memerlukan



komitmen masa yang panjang tidak sesuai untuk penuntut-penuntut ini. Sebaliknya kursus pendek dengan tempoh komitmen maksimum enam minggu seharusnya menjadi norma.

Selain itu, terdapat kurangnya insentif dan motivasi bagi penuntut untuk menghabiskan kursus dalam talian. Hal ini termasuk keperluan dan kemampuan pertubuhan/institusi untuk membuka dan mengekalkan laluan baharu bagi penuntut-penuntut ini supaya mereka memperoleh kelayakan dan sijil yang boleh digunakan untuk mendapatkan pekerjaan.

Kini, pada peringkat kebangsaan terdapat kekurangan dari segi dasar, yang tertumpu kepada keperluan pembelajaran sepanjang hayat dalam kalangan ahli masyarakat yang kurang bernasib baik. Seterusnya, usaha untuk mengemukakan keperluan ini sedang dilakukan secara *ad hoc* oleh pelbagai agensi, NGO dan kementerian kerajaan. Pendekatan terselaras untuk mengemukakan keperluan penuntut-penuntut ini masih belum mencukupi, manakala tugas merumuskan penyelesaian yang komprehensif perlu disokong oleh dasar-dasar yang relevan pada peringkat kebangsaan.

Kini, batasan yang paling besar ialah kekurangan kandungan spesifik dalam bahasa tempatan untuk penuntut sasaran. Penuntut-penuntut ini kurang berpendidikan, dan hanya fasih dalam dialek atau bahasa pribumi, atau paling tidak, bahasa Malaysia lisan yang digunakan dalam komunikasi sehari-hari. Kandungan yang mensasarkan bahasa khas dan tahap pendidikan mereka perlu digubal. Penggubalan ini terbatas akibat kurangnya pakar bidang yang terlatih dalam pembangunan kandungan dan penghantaran yang diperlukan untuk menjalankan program ini. Oleh demikian, peningkatan kemampuan pakar bidang subjek yang boleh terlibat dengan komuniti sasaran menjadi matlamat penting ke arah mengatasi isu-isu ini.

3.1.4 Peluang

Walaupun fokus projek Competen-SEA untuk Malaysia ini ialah ibu tunggal, kami sedar akan hakikat bahawa ibu-ibu tunggal bukanlah satu-satunya kumpulan masyarakat terabai di Malaysia.

3.1.4.1 Kerelevanan

Dua daripada sepuluh lonjakan yang tersenarai dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) ialah aspirasi terhadap negara yang menghayati pembelajaran sepanjang hayat (Lonjakan ke-3) dan pembelajaran dalam talian tahap global (Lonjakan ke-9). Pembelajaran sepanjang hayat (LLL - *Life Long Learning*) dibayangkan untuk memaksimumkan potensi individu yang kini berada di luar kumpulan tenaga kerja melalui peluang-peluang untuk meningkatkan kemahiran dan keupayaan. Pembelajaran dalam talian tahap global ialah satu ukuran untuk meningkatkan kualiti pendidikan, mengurangkan kos penyampaian dalam pengajaran dan pembelajaran dan berkongsi kepakaran yang ada di Malaysia secara global. Langkah ini disesuaikan ke arah hasil yang memberikan akses ke arah pendidikan secara lebih demokrasi dan pengalaman pembelajaran secara sendiri. MOOC dilihat sebagai model penting demi mencapai Lonjakan ke-9.

Antara karakteristik MOOC ialah ia menyediakan suatu forum pengguna interaktif dan kaedah penghantaran pendidikan yang sangat anjal. Ciri ini membantu MOOC memenuhi tuntutan pendidikan untuk semua dan amat berguna untuk LLL. Kedua-dua LLL dan MOOC

merupakan konsep dan kaedah yang berpotensi merapatkan jurang antara kumpulan yang bernasib baik dan kumpulan yang terabai dalam masyarakat.

MOOC adalah relevan dengan Bidang Keberhasilan Utama Negara (NKRA) kerana ia menyediakan mekanisme intervensi kerja dalam kumpulan sasaran. Sebagai contoh, untuk Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (KPWK), penubuhan program untuk memperkasakan ibu tunggal ialah satu Bidang Keberhasilan Utama dalam kementerian dan merupakan salah satu kaedah yang bersangkutan paut dengan usaha kementerian untuk memperkasakan ibu tunggal dengan cara menggalakkan mereka supaya mengikut pendidikan sepanjang hayat yang lestari. MOOC akan memberi nilai tambah kepada usaha mereka ke arah itu.

3.1.4.2 Efikasi

Di Malaysia, wanita yang telah berkahwin kerap meninggalkan tenaga kerja secara formal untuk menjaga kebajikan ahli keluarga mereka. Apabila mereka menjadi balu atau janda, kerap kali mereka tidak mempunyai cara untuk mencari punca pendapatan mereka secara mampan. Untuk mereka membina kemahiran baharu, mereka memerlukan sumber yang banyak yang tidak dipunyai oleh ibu-ibu tunggal ini. Opsyen pendidikan yang membenarkan tempoh perjumpaan yang luwes, kos pendaftaran dan modal yang tidak mahal dan tiada keperluan untuk berulang-alik memberikan peluang kepada ibu tunggal dan akses kepada peningkatan keupayaan serta memberikan peluang untuk memperoleh punca pendapatan yang lestari.

MOOC juga membantu meningkatkan jangkauan program yang diadakan oleh pihak berkepentingan dan agensi dengan mengambil kira konsep 'besar-besaran' yang diwar-warkan dalam pendekatan pembelajaran dalam talian.

3.1.4.3 Keberkesanan

Walaupun keberkesanan dan impak MOOC kepada ibu-ibu tunggal masih belum dapat ditentukan, namun terdapat beberapa kesan positif program MOOC kepada golongan ini yang dapat dijangkakan. Penting untuk kita menyedari bahawa ibu-ibu tunggal di Malaysia harus diberikan peluang yang sama secara substantif untuk mengakses pembelajaran sepanjang hayat supaya mereka juga mendapat manfaat daripada pembangunan seperti warganegara yang lain. Ciri keluwesan, kesenangan, berkos rendah dan ketercapaian MOOC berpotensi berkesan untuk memberikan peluang kepada kumpulan ibu tunggal ini. Berbeza dengan kumpulan penuntut lain, ibu tunggal di Malaysia yang berkongsi banyak pengalaman asas yang serupa, mungkin mempunyai keperluan pembelajaran yang khusus. Untuk membekalkan hasil pembelajaran sepanjang hayat kepada ibu-ibu tunggal, kesediaan mereka untuk menerima MOOC dan unsur yang berkaitan dengan MOOC perlu diselidiki dan ditaksir.

3.1.4.4 Kelestarian (kemampanan)

MOOC berpotensi untuk memberi keuntungan kepada ibu-ibu tunggal khususnya kepada mereka yang mempunyai taraf pendidikan formal yang terbatas kerana MOOC memberi peluang kepada mereka untuk memperoleh atau membina semula kemahiran dan pengetahuan untuk malaksana kegiatan-kegiatan yang boleh menjana pendapatan dan sebagai sumber mata pencarian. Status ibu tunggal di Malaysia (dan mungkin juga di kebanyakan negara lain di Asia, kerana konteks sosiobudaya yang serupa) lazimnya dikaitkan dengan situasi di mana kaum wanita melepaskan peluang untuk memperoleh



tahap pendidikan yang lebih tinggi atau meningkat kemahiran mereka dan sebaliknya terpaksa memainkan peranan utama sebagai pengasuh (*caregivers*) dalam alam perkahwinan dan rumah tangga. Program dan pakej MOOC yang menawarkan gabungan pelbagai jenis subjek, bertujuan memperkasakan ibu-ibu tunggal daripada perspektif ekonomi, kemahiran dan kesejahteraan, berupaya menyediakan aspek LLL yang mampan kepada ibu-ibu tunggal ini.

Pengalaman dan dapatan daripada projek ini boleh direplikasi dan dipertingkatkan skalanya untuk kumpulan terabai yang lain. Projek ini dijangkakan dapat memberikan kesan yang melimpah (*spillover effect*) kepada kumpulan terabai lain khususnya kepada kaum wanita. Hal ini bermaksud, program MOOC yang pada peringkat awalnya dibina untuk manfaat ibu tunggal, kini berpotensi digunakan oleh kumpulan sasaran yang lebih luas, dengan penyesuaian pada setiap komponen itu untuk memenuhi keperluan spesifik kumpulan tertentu. Sebagai contoh, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) mempunyai satu program untuk memperkasakan pemilik perniagaan kecil melalui pembelajaran dalam talian. Kandungan MOOC yang dibangunkan melalui projek ini boleh dipakejkan semula dan dikembangkan untuk memenuhi keperluan pelajar-pelajar sedemikian juga.

Satu lagi bidang yang berpotensi untuk diterokai ialah pemeliharaan kearifan pribumi melalui penggunaan MOOC. Platform pembelajaran dan aktiviti pemerksaan membuka peluang yang tidak wujud sebelum ini bagi rangkaian komuniti ibu tunggal. Komuniti luar bandar kini berupaya berkongsi pengetahuan tradisional mereka hasil daripada penyertaan mereka dalam aktiviti pembelajaran. Teknologi yang sama yang membantu menyampaikan bahan pembelajaran kini boleh digunakan untuk merekodkan kearifan tempatan terus dari sumbernya dalam konteks senario penyelesaian masalah. Ia dapat membantu usaha menerapkan kearifan tempatan ke dalam penyelesaian moden di samping menyesuaikan pengetahuan saintifik mengikut konteks keperluan tempatan yang khusus.

Kesemua MOOCs yang terlibat boleh digunakan untuk memudahkan percambahan dan perkongsian pengetahuan dan melalui proses ini, membolehkan pelajar untuk membantu para pelajar yang lain di samping memberikan pandangan berbeza kepada masalah yang belum ada jalan penyelesaian dengan melihat melalui perspektif yang berlainan. Pengalaman yang diperolehi daripada kerjasama dengan persidangan pembangunan (*developmental conferencing*) sejak lebih 12 tahun lalu di Unimas, memperlihatkan beberapa kaedah keterlibatan pelbagai pihak yang berkepentingan boleh menjadi platform bukan sahaja untuk berkongsi amalan yang terbaik tetapi juga dengan menerapkan kaedah yang telah terbukti berkesan untuk mencari kaedah penyelesaian masalah merentas komuniti.

3.2 Cadangan untuk Indonesia

Polisi telah dilaksanakan untuk menyokong penggunaan dan pembangunan MOOC dalam pendidikan. Walau bagaimanapun, kekurangan prasarana internet di kebanyakan kawasan luar bandar telah menghalang penerangan kandungan dan struktur kursus MOOC secara tradisional. Reka bentuk MOOC yang inovatif dan mesra sumber secara luar talian perlu diterimapakai untuk menangani beberapa isu tersebut.

3.2.1 Kekuatan

Kajian terkini yang diterbitkan oleh APJII, sebuah pertubuhan pembekal perkhidmatan internet di Indonesia, menunjukkan bahawa jumlah pengguna internet di Indonesia berkembang pesat, daripada 42 juta pengguna pada tahun 2010 sehingga 143.36 juta pengguna pada tahun 2017. Seramai 74.62 % pengguna terdiri daripada golongan kelas pertengahan dan rendah, manakala kadar penembusan internet di semua pulau-pulau utama melebihi 40 %. Kira-kira separuh daripada pengguna internet memiliki peranti tablet atau telefon pintar, sementara lebih daripada 80 % cenderung menggunakan peranti tersebut untuk mengakses Internet. Di samping itu, sejak tahun 2015, beberapa universiti awam dan swasta saling berhubung melalui satu rangkaian penyelidikan dan pendidikan (IDREN) yang khusus. Kelebihan ini membolehkan institut pengajian tinggi (IPT) Indonesia bekerjasama dalam menggerakkan MOOC dan membangunkan kandungan MOOC dengan berkesan seperti yang telah dipaparkan oleh SPADA, yang merupakan satu sistem pembelajaran dalam talian terbuka (<http://spada.ristekdikti.go.id/>). Kebanyakan IPT mempunyai kapasiti teknikal yang mencukupi dalam membangun dan menyampaikan MOOC.

3.2.2 Kelemahan

Walaupun penembusan internet berkembang pesat di pulau-pulau utama, penduduk yang menetap di kawasan luar bandar dan kawasan pesisir pantai merupakan golongan masyarakat yang kurang bernasib baik kerana kekurangan prasarana internet di tempat mereka. Bekalan elektrik di kawasan tersebut juga terhad. Keadaan ini merupakan penghalang sebenar dalam pembangunan dan penyampaian sumber pembelajaran berasaskan MOOC bagi pengguna sasaran yang sebegini. Oleh itu, penyampaian kandungan MOOC perlu menerimapakai MOOC yang bercirikan jalur lebar mesra pengguna, atau penggunaan MOOC luar talian yang tidak memerlukan sambungan internet tetap, berserta kandungan MOOC yang mudah bagi tujuan penyampaian ilmu pengetahuan.

Di samping itu, berdasarkan hasil tinjauan kesediaan penuntut Competen-SEA di Indonesia, warga luar bandar tidak tahu menahu tentang MOOC dan mereka tiada pengalaman mengikuti apa-apa kursus MOOC sebelum ini. Kandungan kursus berasaskan MOOC sebagai sumber pembelajaran sepanjang hayat mungkin tidak akan disambut baik atau tidak diterima secara positif oleh kumpulan sasaran ini.

Bagi golongan komuniti kawasan pantai, MOOC mewakili kaedah pendidikan gaya baharu. Mereka tidak akan mudah faham tentang makna MOOC, atau cara MOOC digunakan untuk pembelajaran. Oleh itu, pendedahan dan latihan diperlukan untuk mereka memahami kepentingan MOOC dan cara MOOC boleh digunakan untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan mendapat kemahiran baharu demi meningkatkan kualiti hidup mereka.

3.2.3 Ancaman

Kekurangan prasarana internet di beberapa kawasan di luar pusat bandar utama, terutamanya di kawasan luar bandar dan pesisir pantai tentunya merupakan cabaran terbesar bagi pelaksanaan MOOC di Indonesia. Memandangkan MOOC tertumpu kepada usaha meningkatkan kesedaran pemuliharaan kawasan pesisir pantai melalui program pendidikan ekopelancongan dan untuk membina keupayaan keusahawanan masyarakat di sini, maka kekurangan prasarana juga boleh mengakibatkan penyampaian MOOC tidak

pasti mencapai sasaran yang tepat. Di samping itu, berdasarkan laporan APJII terkini, rakyat Indonesia cenderung mengakses aplikasi media sosial daripada melayari maklumat di internet. Aktiviti pembelajaran mampu diri gaya MOOC yang memerlukan penuntut belajar secara sendiri mungkin tidak berkesan bagi sesetengah mereka yang mudah terganggu oleh tabiat yang sedia ada semasa menggunakan peranti mudah alih.

Di Indonesia, pendidikan formal lebih diberikan tumpuan jika dibandingkan dengan pendidikan tidak formal. Hal ini memberi persepsi bahawa keperluan pendidikan sudah mencukupi apabila pendidikan pada peringkat asas tamat. Persepsi tersebut boleh memberi kesan kepada motivasi penuntut dewasa semasa mereka mengambil bahagian dalam pembelajaran dalam talian. Hal ini juga akan memberi kesan kepada komitmen pembelajaran yang dijangkakan akan merosot kerana persaingan dengan kerja hakiki serta isu kehidupan yang lain, melainkan jika manfaat pembelajaran cara sebegini dijelaskan dan hasilnya dapat dilihat dalam masa terdekat. Selain itu, kebiasaan kebanyakan orang dengan kaedah pembelajaran tradisional yang dijalankan melalui kaedah pembelajaran bersemuka boleh mempengaruhi minat dan penyertaan mereka untuk melibatkan diri dalam pembelajaran dalam talian.

Rakyat Indonesia kebanyakannya berbilang bahasa dan mereka berkomunikasi menggunakan bahasa atau dialek tempatan dalam perbualan atau untuk melakukan transaksi harian. Bahasa Indonesia hanya digunakan sebagai bahasa kebangsaan dalam situasi formal. Isu bahasa ini boleh menjadi isu dan cabaran penting dalam pelaksanaan MOOC kerana isu ini mungkin mengakibatkan penurunan tahap penerimaan dalam kalangan penuntut.

3.2.4 Peluang

3.2.4.1 Kerelevanan

Berdasarkan kaji selidik yang dijalankan, kebanyakan masyarakat di kawasan luar bandar dan kawasan pantai tidak terdedah kepada MOOC, manakala pihak yang berkepentingan masih menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional dalam melaksanakan program pembinaan keupayaan masing-masing. Walau bagaimanapun, majoriti responden menghargai penggunaan MOOC sebagai sumber pembelajaran alternatif disebabkan keluwesan penyampaiannya dari segi masa dan ruang. Dalam hal ini, pelbagai kempen 'outreach' perlu giat dijalankan untuk menggalakkan penggunaan MOOC, serta untuk membiasakan penggunaan MOOC dalam kalangan kumpulan pelajar sasaran. Langkah ini juga perlu dilakukan untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan MOOC dalam kalangan penduduk umum.

3.2.4.2 Efikasi

Masyarakat di kawasan luar bandar dan pesisir biasanya menyara kehidupan mereka dan keluarga masing-masing dengan pendapatan yang diperolehi daripada pekerjaan harian mereka. Akibatnya, sebahagian besar daripada masa dan tenaga mereka tertumpu kepada pekerjaan tersebut. Dalam hal ini, MOOC menyediakan peluang yang baik untuk masyarakat di kawasan luar bandar dan kawasan pesisir untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka tanpa meninggalkan urusan pekerjaan harian masing-masing.

Selain itu, kandungan pendidikan yang disampaikan melalui MOOC memiliki kelebihan dengan liputan pengguna yang lebih luas. Agensi dan pihak berkepentingan boleh



memanfaatkan keadaan ini untuk memperoleh capaian audiens yang lebih luas untuk program mereka, melalui MOOC.

3.2.4.3 Keberkesanan

Tinjauan yang telah dilakukan mendapati bahawa ramai orang menyedari bahawa teknologi internet telah membuka jalan untuk aktiviti pembelajaran dalam skala yang luas. Walau bagaimanapun, sebahagian daripada mereka masih berasa ragu-ragu dengan keberkesanan gaya pembelajaran sebegini kerana sebelum ini mereka belum pernah terlibat dalam pendidikan dalam talian. Keraguan ini menghalang mereka untuk melabur masa dan wang untuk pendidikan dalam talian melainkan jika faedahnya jelas terbukti. Dalam keadaan sedemikian, memandangkan kos MOOC yang rendah dan pendekatannya boleh disesuaikan jika dibandingkan dengan pendidikan formal, maka MOOC boleh menjadi kaedah yang berkesan untuk disasarkan kepada golongan dewasa supaya dapat ditingkatkan kualiti hidup mereka.

Masyarakat di kawasan pesisir pantai mudah menerima pengetahuan baharu. Program-program kerajaan untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan mereka agak mudah dilakukan di kawasan ini. Masyarakat di sini sudah terbiasa dengan komunikasi dan internet. Hampir 100 % orang yang disoal selidik memiliki telefon bimbit. Walau bagaimanapun, hanya 65 % daripada jumlah tersebut memiliki telefon pintar. Seramai 85 % orang tidak memiliki peranti tablet dan komputer. Selain itu, mereka tidak mempunyai akses kepada peralatan tersebut. Walaupun mereka tidak memiliki komputer dan tablet, kebanyakan daripada mereka boleh menggunakan perkhidmatan sewa komputer. Mereka bernasib baik kerana mereka masih boleh mendapat akses kepada internet. Lebih separuh daripada masyarakat di kawasan ini mempunyai akses internet di rumah masing-masing. Dapatan ini menunjukkan bahawa akses internet tersebut diperoleh daripada pembekal tempatan, melalui perkhidmatan internet data mudah alih.

3.2.4.4 Kelestarian

Dari segi kebolehlaksanaan sosial dan teknikal, MOOC dapat dilaksanakan di kawasan sasaran dengan mempertimbangkan keadaan persekitaran dan keperluan setempat.

Sebagai contoh, Dinas Perikanan dan Kelautan mempunyai program pembangunan keupayaan rutin yang melibatkan komuniti yang dikenali sebagai POKMASWAS (Kelompok Masyarakat Pengawas). POKMASWAS merupakan penyertaan aktif masyarakat sekeliling, pertubuhan bukan kerajaan dan entiti perniagaan yang dikendalikan oleh kerajaan melalui kemajuan Dinas Perikanan dan Kelautan di setiap daerah. Bimbingan kepada POKMASWAS dapat dilakukan melalui penggunaan model penyampaian berasaskan MOOC menggunakan kurikulum yang disesuaikan mengikut pelanggan.

Walaupun bagaimanapun, kurikulum tersebut perlu dibangunkan dengan mengambil kira kemampuan sumber tempatan, keperluan penuntut sasaran, dan keupayaan pihak berkepentingan masing-masing. Kursus MOOC yang umum boleh direkabentuk oleh pakar bidang dari universiti dengan kolaborasi pihak berkepentingan yang berkenaan. Kemudian, kursus ini boleh disesuaikan dengan mengambil kira keperluan spesifik komuniti sasaran dari segi bahasa penyampaian serta pemilihan aktiviti dan kaedah pelibatan pelajar yang lebih bersesuaian dengan komuniti pelajar tertentu.

3.3 Cadangan untuk Filipina

3.3.1 Kekuatan

Filipina memberi keutamaan yang tinggi kepada pendidikan dan memuktubkan hak yang tidak dapat dipisahkan daripada setiap warga Filipina untuk mendapatkan pendidikan, seperti yang tercatat dalam **pelbagai rangka kerja undang-undang negara tersebut seperti**: Perlembagaan Filipina 1987 dan *Enhanced Basic Education Act of 2013* (atau *Republic Act 10533*), antara lainnya. Menyedari hakikat bahawa faktor geografi dan geofizik telah menghalang kerajaan Filipina daripada menyampaikan pendidikan yang berkualiti dan relevan kepada semua rakyat, pihak kerajaan telah melaksanakan pelbagai inisiatif seperti '*Open High School Program*' dan penggunaan pelbagai teknologi e-pembelajaran dalam promosi kerajaan Filipina berkaitan '*Alternative Delivery Modes (ADM)*'.

Pada tahun 2014, pengubalan dan termaktubnya dalam undang-undang akta *The Republic Acts 10650 - "The Open Distance Learning Act"* - telah mendorong pengembangan perkhidmatan pendidikan. Rasionalnya adalah "untuk mengembangkan dan meluaskan lagi akses pendidikan tinggi yang berkualiti melalui penggalakan pembelajaran terbuka sebagai satu falsafah untuk akses kepada perkhidmatan pendidikan, dan penggunaan pendidikan jarak jauh sebagai suatu sistem yang sesuai, cekap dan berkesan dalam menyampaikan perkhidmatan pendidikan tinggi serta pendidikan teknikal yang berkualiti di negara ini" (Seksyen 2, Pengisytiharan Dasar).

Tambahan kepada rangka kerja yang menyokong e-pembelajaran secara terbuka dan e-pembelajaran secara jarak jauh (ODEL), terdapat satu lagi kekuatan iaitu **kewujudan universiti terbuka**, seperti universiti terbuka Ifugao State University (IFSU), Polytechnic University of the Philippines (PUP), dan University of the Philippines (UP). Selain itu, **sesetengah agensi kerajaan Filipina mempunyai program yang menggalakkan e-pembelajaran terbuka dan e-pembelajaran jarak jauh**, seperti program *Technical Education and Skills Development Authority (TESDA) Online Program* dan program *Newly Elected Officials (NEO) Program of the DILG - Local Government Academy (LGA)*.

Berdasarkan hasil kaji selidik tentang **kesediaan penuntut Competen-SEA dari Filipina** yang melibatkan seramai **114 pekerja kesihatan luar bandar di kawasan Pangasinan** (pihak berkepentingan dan penerima manfaat sasaran untuk projek Competen-SEA pasukan Filipina), satu ciri populasi sasaran ini yang dapat dianggap sebagai satu kekuatan adalah tahap **pencapaian pendidikan** mereka yang **tinggi**, dengan majoriti daripada responden kaji selidik (56 %; n = 64 daripada 114) melaporkan bahawa pencapaian pendidikan tertinggi mereka ialah mereka **tamat ijazah sarjana muda (kolej)**. Selain itu, daripada 114 responden tersebut, **10 peratus** daripada mereka sama ada telah menamatkan ijazah sarjana (MA atau MSc) (4 %; n = 5); atau sedang mengikuti ijazah sarjana (mempunyai unit MA atau MSc (4 %; n = 4), atau telah menamatkan ijazah perubatan (MD) (2 %; n = 2).

Kaji selidik tentang Kesediaan Penuntut **Competen-SEA dari Filipina** juga mendedahkan bahawa peserta projek sasaran **bukan sahaja mempunyai literasi fungsional**, tetapi mereka juga **celik komputer**. Bagi menjawab soalan "**Adakah anda tahu cara menggunakan komputer?**", 82 orang daripada 114 responden kaji selidik, atau **72 peratus**, memberi jawapan "**ya.**" Daripada 32 responden yang menjawab bahawa mereka tidak tahu cara menggunakan komputer, 23 daripada mereka (atau 72 % daripada 32



responden yang melaporkan bahawa mereka bukan celik komputer) terdiri daripada pekerja kesihatan dari *barangay* (perkampungan atau kawasan pinggir bandar).

Secara ringkasnya, pencapaian tahap pendidikan tinggi (seperti tamat ijazah sarjana muda atau kelayakan yang lebih tinggi, sebanyak 66 %; 75 daripada 114 responden) dan celik komputer (sebanyak 2/3 daripada responden; 72 %; 82 dari 114 responden) boleh dianggap sebagai **kekuatan** yang dapat menyokong pelaksanaan kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran (MOOC) dalam kalangan pekerja kesihatan luar bandar di Pangasinan.

Kajian Kesediaan pihak berkepentingan Competen-SEA Filipina ini memperlihatkan kekuatan tambahan yang boleh menyumbang kepada kemampanan jangka panjang program MOOC bagi pekerja kesihatan luar bandar di daerah Pangasinan. Pertama, **wujudnya perkongsian di antara Ateneo de Manila University / University of the Philippines (UP) dengan Pangasinan Provincial Health Office (PHO)**. Pihak-pihak terbabit telah menandatangani **memorandum persefahaman (MOU)** untuk penciptaan dan pengelolaan bersama **kursus dalam talian terbuka (MOOC) dalam sistem kesihatan tempatan**, dengan pelibatan pekerja PHO Pangasinan sebagai peserta sasaran.

Sebagai tambahan kepada MOU antara **pasukan Competen-SEA dari Filipina (Ateneo de Manila dan UP)** dan PHO Pangasinan, satu lagi **memorandum perjanjian** sedang dimeterai dengan *Department of Health*. MOA ini sangat menyokong prospek mengadakan kursus MOOC dalam sistem kesihatan tempatan (dan kursus MOOCs lain yang akan dibangunkan kemudian), yang unitnya boleh dimasukkan dan dikreditkan sebagai sebahagian unit bagi Program Pembangunan Profesional Berterusan (CPD, *Continuous Professional Development*).

3.3.2 Kelemahan

Penyampaian kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran (MOOCs) sebegini memerlukan prasarana digital yang efisien untuk membolehkan peserta memuat turun fail berkapasiti besar, atau penstriman video berdefinisi tinggi, serta penyertaan dalam platform media sosial dan forum perbincangan. Walau bagaimanapun, berdasarkan laporan *'The Fourth Quarter 2016 State of the Internet'* oleh Akamai Technologies, Inc., **Filipina menduduki tempat ke-108 (daripada 138 negara / rantau) dari segi kelajuan internet pada 4.5 megabit sesaat (Mbps) - iaitu 2.5 Mbps lebih rendah daripada kelajuan sambungan purata global yang berukuran 7.0 Mbps**. Sebenarnya, Filipina mempunyai **kelajuan sambungan purata terendah dalam kalangan 15 negara di rantau Asia Pasifik yang telah ditinjau**.

Filipina juga mempunyai **kadar penembusan jalur lebar yang rendah** (daripada kajian *Broadband pada* bulan September 2016), dengan hanya **3.40 langganan jalur lebar tetap bagi setiap 100 penduduk**. Oleh itu, **Filipina menduduki tempat ke-110 daripada 187 negara dan rantau**.

Apakah faktor yang menyumbang kepada kedudukan Filipina sebagai **negara yang paling rendah kelajuan internetnya di Asia**? Dalam hal ini, selain fakta geografi yang menunjukkan bahawa terdapat 7,107 pulau di Filipina, kurangnya persaingan dalam kalangan pembekal perkhidmatan internet membantu menjelaskan sebab kelajuan internet di negara ini masih rendah.

Satu lagi kelemahan Filipina yang berkaitan dengan kesediaan ODeL atau MOOC ialah **ketiadaan agensi kerajaan tertentu dan / atau program jangka panjang dalam ODeL**

atau MOOC. Walaupun kini Filipina mempunyai Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (DICT), namun agensi ini masih baharu ditubuhkan, memandangkan undang-undang yang mewujudkan DICT (*Republic Act 10844*) baru sahaja digubal pada 23 Mei 2016 yang lalu. Setakat ini, DICT memberikan tumpuan kepada usaha untuk menangani penembusan internet yang rendah menerusi projek '*Juan, Konek! Free Wi-Fi Internet Access in Public Spaces*' yang menyediakan beribu-ribu hotspot Wi-fi secara percuma.

Masih menjadi tanda tanya sama ada DICT akan mengambil teraju utama dalam mempromosikan, menyatukan, dan menyelaraskan inisiatif ODeL dan MOOC di Filipina. **Pada masa ini, inisiatif atau program ODeL dan MOOC dilakukan pada peringkat agensi atau peringkat universiti itu sahaja. Pembangunan piawaian di Filipina masih berada pada peringkat awal.**

Akhir sekali, berdasarkan hasil kaji selidik kesediaan penuntut Competen-SEA Filipina, satu kelemahan yang mungkin timbul dalam mempromosikan MOOCs dalam kalangan pekerja kesihatan luar bandar Pangasinan ialah **kurangnya kesedaran dan pengalaman mereka dalam menjalani kursus dalam talian terbuka secara besar-besaran.** Daripada 114 pekerja kesihatan yang dikaji, **79 peratus (n = 90) tidak mengetahui tentang MOOC sebagai satu platform pembelajaran.** Tambahan lagi, **tidak seorang pun daripada responden kaji selidik (0 %) yang pernah mendaftar / didaftarkan dalam MOOC.**

3.3.3 Ancaman

Walaupun MOOCs menawarkan banyak kelebihan seperti aksesibiliti yang dipertingkatkan, peningkatan potensi untuk pelibatan pelajar, dan peluang pembelajaran sepanjang hayat, namun terdapat ancaman atau cabaran untuk mengembangkan ODeL dan MOOCs di Filipina. Cabaran ini termasuk "arahan individu", atau cabaran untuk menyesuaikan persekitaran pembelajaran dengan keperluan setiap pelajar kerana MOOCs melibatkan penyampaian kursus kepada bilangan peserta yang banyak; (2) "penilaian prestasi pelajar"; termasuk cabaran untuk mengesahkan kesahihan hasil kerja pelajar (dan berkaitan, termasuk mengesan plagiarisme) dan mencegah penipuan; dan (3) pentadbiran jangka panjang - atau secara khususnya, membangunkan model pendapatan untuk menjadikan MOOCs swakekal, memandangkan kos pembangunan dan pelaksanaan MOOC boleh menjadi sangat tinggi, dan daripada satu segi lain, MOOCs lazimnyanya ditawarkan secara percuma dan tanpa dikenakan bayaran kepada peserta.

Satu lagi isu dan cabaran yang berkaitan dengan MOOCs ialah penganugerahan perakuan yang mempunyai nilai setelah selesai menjalani kursus ini seperti sijil, lencana atau tawaran masuk ke dalam program yang berakreditasi.

Kesemua cabaran yang dinyatakan di atas boleh menyebabkan peserta sasaran MOOC kurang yakin dengan keberkesanan pedagogi MOOCs jika dibandingkan dengan modaliti pembelajaran yang tradisional. Peserta juga beranggapan bahawa MOOCs tidak menjadikan mereka menarik atau boleh dipasarkan dari sudut pandangan bakal majikan (memandangkan MOOCs bukan sebahagian daripada program yang berakreditasi), berbanding jika mereka mengikuti modaliti pembelajaran yang bersifat tradisional. **Daya tarikan modaliti pembelajaran tradisional yang kuat mungkin merupakan ancaman yang paling besar dalam mempromosikan MOOCs di Filipina.**

3.3.4 Peluang

3.3.4.1 Kerelevanan

Peluang untuk memastikan peserta sasaran projek Competen-SEA Filipina melihat dan menghargai kerelevanan MOOCs masih wujud. Peluang ini didedahkan melalui dapatan daripada kajian kesediaan penuntut iaitu 53 peratus, atau seramai 60 daripada 114 pekerja kesihatan luar bandar Pangasinan yang menjawab soal selidik tersebut berminat untuk menjadi peserta MOOCs dalam sistem kesihatan tempatan yang akan ditawarkan juga kepada beberapa orang kakitangan Pangasinan Provincial Health Office. Walaupun 79 peratus ($n = 90$) responden dalam kaji selidik ini tidak mengetahui tentang MOOCs sebagai platform pembelajaran dan walaupun tiada seorang pun daripada mereka (0 %) yang pernah mendaftar untuk mengikuti MOOC, namun lebih daripada separuh (53 %; 60 daripada 114) responden dalam kajian ini ingin dianggap sebagai peserta MOOCs dalam sistem kesihatan tempatan. Ringkasnya, keterbukaan peserta projek Competen-SEA terhadap modaliti pembelajaran alternatif, termasuk MOOCs, merupakan satu peluang yang patut diterokai. Walaupun terdapat kesedaran tentang MOOC sangat terhad, majoriti pekerja kesihatan luar bandar di daerah Pangasinan percaya bahawa pembelajaran melalui MOOCs boleh menjadi relevan kepada mereka dan mereka berminat untuk mencubanya.

3.3.4.2 Efikasi dan Keberkesanan

Pada bahagian awal laporan ini, ada dinyatakan tentang kelajuan internet yang rendah sebagai satu kelemahan dalam e-prasarana Filipina. Dengan termaktubnya dalam undang-undang, **akta 'open distance learning act' (Republic Act 10650)** pada tahun 2014, dan dengan pembangunan Department of Information and Communication Technology, peluang untuk meningkatkan kelajuan sambungan internet serta menangani kadar penembusan internet yang rendah mendapat dorongan yang kuat. Terdapat banyak ruang dan peluang untuk meningkatkan kelajuan sambungan di Filipina, yang merupakan negara yang kelajuan sambungannya paling rendah di Rantau Asia Pasifik (data sehingga 2016).

Memandangkan akses Internet yang laju sangat penting kepada model pembelajaran MOOC, dan memandangkan kita masih dalam proses menuju ke arah kelajuan sambungan yang lebih tinggi untuk negara ini, apakah peluang yang masih ada untuk memungkinkan berlakunya pembelajaran MOOC dan menjadinya berkesan? Pertama, pembekal perkhidmatan MOOC harus mempertimbangkan untuk menyediakan **video versi resolusi rendah**, kerana video berdefinisi tinggi akan mengambil masa yang lama atau gagal sama sekali untuk dimuat turun. Kedua, pembekal MOOC harus bersikap terbuka terhadap pilihan untuk **menyediakan beberapa bahan kandungan mereka secara luar talian**. Sebagai contoh, sebahagian kandungan kursus boleh dimuatkan ke dalam pemacu kilat yang boleh diberikan kepada peserta.

Ketiga, realiti bahawa **Filipina mempunyai sambungan mudah alih tertinggi di Asia Pasifik** (dengan ukuran 14.3 Mbps; purata Asia Pasifik ialah 13.8 Mbps), serta **penembusan telefon selular yang tinggi** (118.1 untuk setiap 100 penduduk Filipina) harus dilihat sebagai peluang untuk membangunkan MOOC di Filipina. Dapatan ini menunjukkan bahawa **pemaju MOOC harus merekabentuk program MOOC yang membolehkan peserta mengaksesnya menggunakan telefon bimbit mereka**.



3.3.4.3 Kelestarian

Memorandum Persefahaman terkini atau Memorandum Persetujuan yang telah dimeterai oleh pasukan Competen-SEA Filipina dengan *Pangasinan Provincial Health Office* dan *Department of Health*, memberi peluang kepada pihak terbabit untuk melaksanakan dan menguruskan MOOC bersama-sama. Untuk melestarikan MOOC dalam Local Health Systems serta MOOC yang lain pada masa hadapan, setelah beberapa kelompok kakitangan kesihatan mengambil kursus ini, peluang untuk dikreditkan unitnya sebagai sebahagian daripada Program Pembangunan Profesional Berterusan selepas tamat atau lulus kursus MOOCs ini, harus diterokai. Dalam hal ini, amat penting untuk bekerjasama terutamanya dengan *Department of Health's Health Human Resource Development Bureau (HHRDB)*, *Learning and Development Division (LDD)* yang mengendalikan platform e-pembelajaran DOH.

Satu lagi peluang untuk meneruskan kelestarian program MOOC bagi pekerja kesihatan Pangasinan ini adalah melalui **kerjasama yang boleh dijalankan di antara *Pangasinan Provincial Health Office* dan universiti-universiti Pangasinan yang mengamalkan sistem universiti terbuka.**

3.4 Kesimpulan

Kajian kebolehlaksanaan telah dijalankan di setiap negara rakan kongsi Competen-SEA, yang memperincikan beberapa aspek penting untuk diselidiki. Dua bidang utama dalam kajian kebolehlaksanaan dijalankan, iaitu pertama, tentang Peraturan, Dasar dan Inisiatif, dan kedua, tentang Kesediaan Sumber. Bidang Kesediaan Sumber merangkumi isu Kesediaan Prasarana, Kesediaan Penuntut dan Kesediaan Pihak Berkepentingan. Secara amnya, terdapat beberapa perbezaan utama yang diperhatikan di antara ketiga-tiga negara dari segi Peraturan dan Dasar, serta inisiatif MOOC mereka. Dapatan ini menunjukkan bahawa e-pembelajaran (termasuk MOOC) adalah penting dan garis panduan, dasar, dan peraturan yang telah dicadangkan dan digubal bertujuan untuk memastikan program dan inisiatif yang berkaitan memberi manfaat kepada masyarakat dan negara. Dari segi kesediaan penuntut, secara umum, peserta yang disasarkan di setiap negara bersedia menerima inisiatif MOOC. Mereka juga memberikan beberapa input tentang aspek atau topik yang boleh diajari dalam inisiatif yang dicadangkan. Walau bagaimanapun, kajian ini memperlihatkan satu penemuan penting; iaitu para pelajar yang disasarkan memerlukan pelbagai bantuan untuk menyokong pembelajaran dan pelibatan mereka. Memandangkan pembelajaran dalam talian merupakan suatu pengalaman yang agak baharu bagi mereka, maka sokongan rakan serta sokongan teknikal diperlukan untuk membantu pembelajaran sebegini.

Sementara itu, dapatan kajian juga melaporkan tentang kesediaan sumber dari segi prasarana, pengajaran dan sokongan. Dapatan ini membincangkan tentang prasarana termasuk akses internet, arkitektur MOOC serta penyimpanan isi kandungan kursus dan platform penyampaian dalam inisiatif MOOC. Dapatan kajian juga melaporkan tentang sumber manusia yang diperlukan dalam inisiatif tersebut yang melibatkan kakitangan pengajaran untuk membangunkan dan menjalankan kursus MOOC serta kakitangan sokongan untuk menguruskan hal-hal teknikal. Akhir sekali, daripada hasil dapatan kajian berkaitan aspek kesediaan pihak berkepentingan, pihak tersebut telah memberikan maklum balas positif tentang inisiatif MOOC yang dicadangkan di setiap negara. Mereka juga telah mencadangkan beberapa input tentang cara untuk membantu pelaksanaan inisiatif tersebut.



Selain itu, sesetengah pihak berkepentingan bersedia untuk mengambil bahagian, bekerjasama dan menyumbang kepada inisiatif tersebut supaya peserta memperoleh faedah jangka masa panjang dan seterusnya projek ini akan mencapai matlamatnya.

Cadangan spesifik daripada negara-negara rakan kongsi di Asia Tenggara menonjolkan kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang dalam memanfaatkan MOOCs untuk menangani keperluan pembelajaran masyarakat yang disasarkan di setiap negara. Diharapkan laporan ini akan menjadi panduan untuk pembangunan dasar dan cetakan biru (atau rangka tindak) yang lebih komprehensif untuk menyokong matlamat pembelajaran masyarakat yang terpinggir pada masa akan datang.



BAHAGIAN EMPAT

LAMPIRAN

A.1 Audit Kesediaan untuk Pembangunan MOOC

Untuk memudahkan perancangan dan penerahan penggunaan MOOC, soalan-soalan berikut boleh digunakan sebagai titik permulaan untuk melaksanakan Audit Kesediaan.

A.1.1 Prasarana (Infrastruktur)

1. Apakah prasarana rangkaian yang sedia ada?
 - a. Di Lokasi Pembangunan MOOC Induk
 - b. Di Lokasi/Pusat Agihan MOOC masing-masing
2. Apakah jalur lebar mapan minimum yang disediakan?
 - a. Dari MOOC Induk ke Internet / ISP
 - b. Dari Internet / ISP ke pusat Agihan MOOC masing-masing
3. Apakah jalur lebar minimum yang disediakan untuk pengguna akhir?
4. Pengguna mendapat akses berterusan ke Internet, atau akses tersebut hanya wujud pada hari/ hari-hari tertentu sahaja dalam seminggu?

A.1.2 Kemudahan

1. Adakah kemudahan untuk pasukan pembangunan MOOC?
 - a. Adakah ruang yang sesuai (misalnya studio/bilik kalis bunyi) untuk rakaman audio / visual, penciptaan kandungan, pasca pengeditan dan lain-lain?
2. Bolehkah kumpulan pelajar yang disasarkan mendapat akses ke lokasi / kemudahan *in person*?
 - a. Berapa ramai peserta yang boleh ditempatkan pada satu-satu masa tertentu?
 - b. Adakah sumber pengkomputeran dan akses Wi-Fi / LAN untuk penuntut sasaran?
3. Adakah kakitangan sokongan teknikal yang sesuai di tapak untuk membantu para pelajar?
4. Adakah fasilitator pembelajaran yang sesuai di tapak untuk menjalankan sesi secara *in-person*?

A.1.3 Peralatan

1. Apakah peralatan yang diperlukan untuk?
 - a. Rakaman video
 - b. Rakaman Audio
 - c. Pascaproduksi
 - d. Penggubalan Kandungan Kursus
 - e. Perekabentuk Grafik / Gambarajah
 - f. Peranti pengguna akhir untuk menguji akses isi kandungan MOOC

A.1.4 Platform

1. Platform MOOC yang manakah yang hendak digunakan? Secara dalam talian semata-mata atau secara '*blended*'?
2. Bolehkah platform MOOC menyokong arkitektur berhierarki dalam keadaan MOOC Agihan yang terletak berdekatan dengan kumpulan penuntut sasaran?

3. Bolehkah pelanggan MOOC menyokong pembelajaran luar talian? Atau untuk memuat turun bahan?
4. Bolehkah platform MOOC menskilkan jenis kandungan yang dipindahkan berdasarkan jalur lebar yang sedia ada? (contohnya, teks dan imej untuk jalur lebar rendah, video untuk jalur lebar tinggi)

A.1.5 Sumber Manusia

1. Siapakah pakar bidang, penyedia latihan, pembantu teknikal, dan lain-lain?
2. Apakah kemahiran asas / latihan yang diperlukan oleh mereka untuk menyampaikan kursus MOOC dengan berkesan?
3. Adakah disediakan fasilitator dan tutor untuk sesi pelibatan dalam talian dan sesi 'in person'?
4. Adakah atau tidak kakitangan QA untuk meneliti dan menyemak sama ada isi kandungan MOOC mematuhi garis panduan dan piawaian kebangsaan/organisasi MOOC?
5. Adakah bilangan kakitangan sokongan atau sukarelawan mencukupi untuk sokongan teknikal di tapak?
6. Adakah terdapat pentadbir rangkaian/sistem untuk mengendalikan, mencari silap, menyenggara dan menaik taraf pelayan MOOC pusat dan pelayan MOOC agihan.

A.1.6 Sumber Intelektual

1. Adakah sumber atau sumber intelektual yang sedia ada yang boleh digunakan semula untuk MOOC?
2. Bolehkah organisasi menggalakkan penggunaan dan penggunaan semula Sumber Pendidikan Terbuka (OER), termasuk sumber daripada *Creative Commons*?
3. Apakah jenis lesen yang (Hak Cipta Piawaian, *Creative Commons*) yang harus digunapakai untuk kandungan baharu yang sedang dibangunkan?