

FLIPPED CLASSROOM MATERIAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT TECHNOPRENEUR SISWA SMK

Flipped Classroom Material to Increase Vocational Students' Interest on Technopreneurship

Ali Basyah

Guru Keahlian Multimedia SMKN 1 Mojokerto
Jl. Kedungsari, Magersari Mojokerto, Jawa Timur, Indonesia
alibasyah.mm@gmail.com

Diterima:
29 September 2017,
direvisi :
29 November 2017,
Disetujui:
10 Februari 2018.

ABSTRAK: Meningkatkan minat siswa SMK berwirausaha adalah tugas pendidik. Tetapi banyak pendidik bukan pelaku wirausaha. Pendidik mencari dan melakukan cara agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Menggunakan Tools Flipped Classroom Material adalah salah satu usaha untuk pencapaian tujuan pembelajaran. SMK memiliki visi agar lulusannya bisa melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, bekerja, atau berwirausaha. Mata Pelajaran Kerja Proyek diharapkan dapat meningkatkan minat dan kemampuan siswa terjun dalam wirausaha khususnya technopreneur. Minat siswa SMK setelah lulus tercatat hampir 65% ingin bekerja, 32% ingin melanjutkan, dan hanya 3% yang berminat berwirausaha, terutama yang berlatar belakang keluarga pengusaha. Penerapan program Kelas Terbalik atau Flipped Classroom bertujuan untuk menumbuhkan minat berwirausaha secara maksimal. Hasil survei tahun 2016 terhadap siswa kelas XII Multimedia SMKN 1 Mojokerto menunjukkan bahwa minat siswa berwirausaha pada awalnya hanya 2%, pada akhir semester ganjil tumbuh hingga mencapai 13%, sedangkan di akhir semester genap (kelulusan) mencapai 17%. Dari 17% siswa yang memiliki minat berwirausaha tersebut, 34% adalah murni berwirausaha baru, 12% adalah melanjutkan usaha keluarga dan melanjutkan studi, dan 54% berwirausaha sambil melanjutkan studi. Kesimpulan dari studi ini adalah bahwa pembelajaran dengan Flipped Classroom Material dapat menumbuhkan minat berwirausaha pada siswa.

Kata Kunci: Kelas Terbalik, kewirausahaan, SMK.

ABSTRACT: Increasing vocational students' interest on entrepreneurship is one of the educators' tasks. Educators look for and implement ways to achieve education objectives. Using Tools of Flipped Classroom Material is one of the ways to achieve it. Vocational Schools (SMK) have vision of making the graduates able to continue to higher education, to work, or to have entrepreneurship skill. The subject of Kerja Proyek is expected to enhance students' interest as well as competence

in business world, especially technopreneurship. After graduating, the students' interest is recorded to be 65% wanting to work, 32% wanting to continue their study, and 3% wanting to run a business, especially those whose family run a business. The implementation of Flipped Classroom program is meant to foster the students' interest on entrepreneurship. The 2016 survey result to grade XII students at SMKN 1 Mojokerto shows that the students' interest on business is 2% at the beginning, 13% at the end of first semester, and 17% at the end of second semester. From the 17% students having interest on business, 34% is those who want to have a purely new business, 12% is those who want to continue family's business as well as continue their study, and 54% is those who want to run new business as well as continue their study. The summary of this study is that the learning with Flipped Classroom Material can foster the students' interest on entrepreneurship.

Key Words: *Flipped Classroom, entrepreneurship, Vocational School.*

PENDAHULUAN

Meningkatkan minat berwirausaha pada siswa bidang teknik berbeda dengan siswa bidang bisnis (Fauziah, 2004). Tujuan meningkatkan minat kewirausahaan pada siswa adalah untuk memperluas aktivitas kewirausahaan yang penting bagi negara (Levenburg, Schwarz, 2008).

Aktivitas menumbuhkan usaha baru berbasis *technopreneur* dengan mengembangkan unit produksi, rekrutmen, dan pemilihan calon usaha dari siswa, serta meningkatkan keterampilan melalui pendidikan dan latihan sudah dilakukan beberapa institusi (Adi, dkk, 2017).

Perlu adanya program yang memadukan teori dan praktik untuk menghasilkan *technopreneur* muda dan cerdas (Johari, 2010). Guru perlu memiliki cara cerdas untuk mempromosikan *technopreneur* di kalangan siswa terutama di SMK yang memiliki tujuan agar lulusannya bisa bekerja, melanjutkan, dan berwirausaha.

Technopreneur adalah proses yang kompleks, walaupun dengan hanya sekali pandang sepertinya mudah untuk menilainya. Menggunakan data statistik terkait wirausaha baru tidak memberikan semua informasi yang diperlukan untuk menciptakan wirausaha baru dan menjelaskan apa saja hambatannya (Fayolle, 2007).

Technopreneurship sudah seharusnya didorong pengembangannya oleh pemerintah agar bertambah jumlah mereka sehingga bangsa Indonesia mampu menjadi bangsa yang berdaya saing pada tataran persaingan global (Depdiknas, 2008).

Sebagaimana diketahui, menciptakan *technopreneur* merupakan sebuah proses yang panjang. Hal ini diawali dengan adanya proses belajar untuk memberikan kesan kepada siswa dan menimbulkan minat yang besar. Ide usaha yang muncul tiba-tiba dapat menjadi sebuah bisnis yang menghasilkan uang (Mukhtar, Rai, 2015). Halangan utama adalah keberanian mencoba pada diri siswa. Usia dini memiliki kreativitas yang sangat kaya karena mereka belum dibebani banyak tanggung jawab. Selanjutnya tinggal bagaimana pendidikan merealisasikan minat dan kreativitas siswa untuk menjadikan seorang wirausaha.

Selama ini, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun selalu berorientasi pada bagaimana pembelajaran memberikan pengalaman kepada anak didik agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan pekerjaan tertentu atau memberikan pengalaman *trouble shooting* pada pekerjaan tertentu yang nyata. Hal ini membentuk siswa untuk memiliki mental pekerja (*employment*).

Dalam rangka membuat atmosfer yang mendukung gerakan kewirausahaan tersebut, semua materi pembelajaran tersebut dikemas dalam paket *Flipped Classroom Material* dengan memberi contoh kegiatan *technopreneur* yang sekaligus memikirkan bahwa pekerjaan tersebut dapat menghasilkan uang. Hal ini bisa menjadi sebuah kesempatan untuk memperbarui kurikulum dan mengembangkan pendekatan yang lebih berpusat pada siswa (O'Flaherty, 2015).

Flipped Classroom Material adalah bahan berupa video instruksional, Buku Bahan Ajar, dan Buku Panduan Praktik yang didistribusikan dalam bentuk *file* dan dimiliki oleh setiap siswa. Prinsip *Flipped Classroom* sendiri merupakan metode pembelajaran dimana kelas teori tidak lagi berada di sekolah tetapi dibalik berada di mana saja. Di sekolah, siswa sudah siap melakukan praktik seperti yang sudah disiapkan dalam Buku Panduan Praktik.

Pendekatan *Flipped Classroom* menggantikan *Transmissive* tradisional di kelas untuk dilakukan di rumah, dan tugas aktif serta pekerjaan praktik dikerjakan di sekolah. Dengan membalik taksonomi Bloom bahwa tahap *remembering* dan *understanding* dilakukan di rumah, tahap *applying*, *analyzing*, *evaluating*, dan *creating* dilakukan di sekolah (Zainuddin, Hajar, 2016).

Dalam menyiapkan material kegiatan *Flipped Classroom*, terkadang siswa tidak benar-benar tertarik menonton rekaman ceramah yang tidak diedit, berdurasi panjang, dan dengan metode *talking head*. Perlu kreativitas dalam melibatkan konten video secara khusus.

Kegiatan pra-kelas bisa melibatkan media audio atau cetak. Saat ini, membuat video bisa dilakukan dengan mudah dan menyenangkan, serta dikemas sebagai *Flipped Classroom Material* atau FCM.

Riset permulaan yang dilakukan pada siswa kelas XII Multimedia SMKN 1 Mojokerto tahun pelajaran 2016/2017 untuk realisasi minat berwirausaha rendah, yaitu hanya sebesar 2%; sedangkan yang ingin langsung bekerja sebanyak 37%, dan yang ingin melanjutkan ke pendidikan lebih tinggi

sebesar 61%.

Materi pelajaran Kerja Proyek yang sekarang diganti dengan Produk Kreatif dan Kewirausahaan membidani kegiatan wirausaha khususnya berbasis teknologi informasi (*technopreneur*).

Pengalaman mengerjakan tugas yang nyata di masyarakat dibawa sebagai materi Kerja Proyek di kelas XII. Hal ini memberikan kepercayaan diri kepada siswa untuk dapat melakukan pekerjaan usaha dengan teknologi yang telah dipelajari. Bertolak dari hal di atas, kami menyajikan riset dengan rumusan masalah: Bagaimana Penerapan *Flipped Classroom Material* dalam Merealisasikan Minat *Technopreneur* di SMK?

Tujuan lain dari *small research* ini adalah agar bidang pendidikan ini bisa memberikan dukungan bagi penumbuhan kewirausahaan berbasis teknologi. Gerakan ini dilakukan bersama oleh guru keahlian multimedia khususnya dan SMK umumnya, terutama pada mata pelajaran Kerja Proyek. Hal ini untuk memberi kejelasan akan *tools* pembelajaran dalam kaitannya dengan tujuan ketiga SMK di bagian wirausaha.

Manfaat yang akan didapat nantinya berpengaruh besar pada tiap individu siswa, yaitu semangat memulai usaha sejak dari usia dini. Apabila pertumbuhan *young entrepreneur* dengan bidang *technopreneur* bisa diciptakan oleh dunia pendidikan SMK, maka tentu saja hal ini akan memberikan kontribusi pada pertumbuhan *entrepreneur* nasional yang pada akhirnya akan meningkatkan kemakmuran dan kemajuan bangsa.

Flipped Classroom Material

Flipped Classroom didefinisikan secara sederhana sebagai "pekerjaan sekolah di rumah dan pekerjaan rumah di sekolah". *Flipped Classroom* adalah pendekatan pedagogis di mana instruksi langsung bergerak dari ruang belajar kelompok ke ruang belajar individu, dan ruang kelompok yang dihasilkan diubah menjadi lingkungan belajar interaktif yang dinamis di mana pendidik membimbing siswa saat mereka menerapkan konsep dan terlibat secara kreatif dalam materi pelajaran (FLN, 2014).

Empat pilar dalam *Flipped Classroom* yaitu: (1) *flexible environment* memungkinkan untuk berbagai model belajar; (2) *learning culture* dengan sengaja menggeser instruksi ke pendekatan yang berpusat pada peserta didik; (3) *intentional content* memikirkan bagaimana *Flipped Learning* membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual serta kelancaran prosedural; dan (4) *professional educator* di mana peran guru dituntut lebih dalam mengamati murid, memberi umpan balik, dan menilai pekerjaan mereka (Hamdan, 2013). Efek dari pelaksanaan *Flipped Classroom* adalah peningkatan prestasi dan tingkat *stressed* siswa yang lebih rendah (Marlowe, 2012).

Pelaksanaan pembelajaran *Flipped Classroom* tidak terlepas dari *tools* yang harus dimiliki. *Tools* dalam penelitian ini berupa: (1) video instruksional, dengan komposisi bumper program, apersepsi, materi, konfirmasi, repetisi/ringkasan, dan penutup; (2) Buku Panduan Praktikum berupa langkah melaksanakan praktik di sekolah; dan (3) Buku Materi Pembelajaran untuk menguatkan teori tentang topik Kerja Proyek. *Tools* ini dikemas dalam format *file* diberi nama *Flipped Classroom Material* atau *FCM*.

Flipped Classroom mata pelajaran Kerja Proyek tertuang dalam RPP dengan tujuan membuat bisnis baru sebagai tugas yang menantang dan kompleks. Jalan menuju sukses *technopreneur* bisa panjang, berliku, serta penuh dengan perangkap, hambatan, dan misteri.

Tujuan dari *FCM* adalah: (1) membantu siswa memahami proses, tantangan, risiko, dan manfaat dari memulai sebuah bisnis baru; (2) membantu membentuk tim kerja yang solid sebagai modal keberhasilan usaha dalam multimedia; (3) melengkapi mereka dengan alat yang diperlukan untuk memulai bisnis mereka sendiri; dan (4) meningkatkan peluang mereka berhasil memulai bisnis mereka sendiri. Indikatornya adalah: (1) kemampuan untuk membuat dan menilai ide bisnis; (2) mengembangkan pemecahan masalah kreatif keterampilan yang dibutuhkan

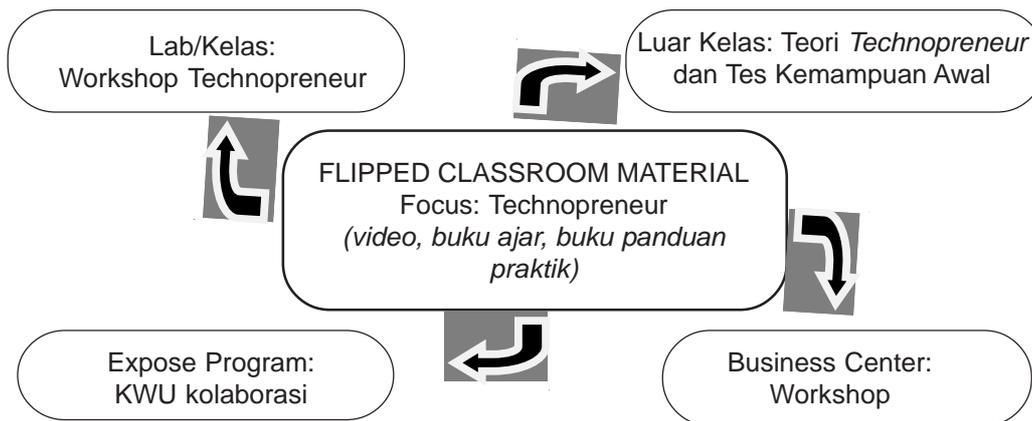
dalam bisnis kewirausahaan; (3) kemampuan untuk membuat rencana bisnis, termasuk kemampuan untuk menganalisis peluang pasar; (4) mengembangkan model bisnis dan strategi; (5) formulir dan bekerja dengan sukses dalam tim; (6) membuat presentasi profesional; dan (7) membuat proposal usaha yang profesional.

Materi teoretis dikemas dalam konten video dengan teknik *chunking*, yaitu memecahnya menjadi bagian-bagian sehingga mudah diingat oleh siswa. Sebagai bantuan pendalaman teoretis, disertakan juga buku bahan ajar dalam format *pdf*.

Kelas praktik atau *workshop* dengan model bimbingan terstruktur wajib diikuti dengan mengisi tes kemampuan awal. Topik yang relevan akan dikerjakan dalam *workshop* dan akan digunakan pada rencana tonggak selanjutnya.

Pembelajaran di rumah dan *workshop* di kelas akan mencakup diskusi dengan partisipasi aktif. Siswa diharapkan dapat: (1) membuat beberapa presentasi di kelas; (2) berpartisipasi aktif dalam kelas; (3) terlibat dalam pemecahan masalah dan diskusi kelompok; (4) membaca dan memecahkan masalah sebagai bagian dari persiapan untuk kelas diskusi; (5) bertemu dengan tim proyek mereka di luar kelas; dan (6) bekerja dalam sebuah *team work* untuk mempersiapkan rencana bisnis tertulis dan presentasi investor. Inti dari penilaian Kompetensi Dasar Keterampilan mata pelajaran Kerja Proyek ini adalah penyelesaian penugasan terstruktur. Sebagai penilaian berbasis portofolio, ada beberapa tugas yang harus diselesaikan siswa baik secara individu maupun tim.

FCM mewajibkan setiap kelompok kerja (*Team Work*) siswa mengumpulkan tugas terstruktur yaitu: (1) rencana bisnis berupa presentasi; (2) proposal kerja proyek yang sudah mencerminkan appraisal proyek (studi kelayakan); (3) prototipa produksi; (4) X-banner atau poster A3 tentang bisnis plan dan produk; dan (5) start up kit (tidak wajib).



Gambar 1 : Konsep dan Metode Flipped Classroom

Technopreneur

Dalam kamus Merriam-Webster *online*, pengertian *technopreneur* adalah *an entrepreneur involved with high technology*. Kata ini berasal dari dua kata yaitu *techno* dan *entrepreneur*. Istilah ini digunakan pertama kali pada tahun 1987.

Techno yang dimaksud adalah teknologi yang dapat merubah penggunaan pola pikir dalam menjalankan usaha, memiliki percaya diri dalam memasuki kompetisi usaha, sukses teknologi, pasar, dan inovasi yang berkelanjutan.

Entrepreneur atau kewirausahaan telah lama dikaitkan dengan kreativitas, dan sulit bagi kita untuk tidak menyertakan kreativitas dalam membicarakan tentang kewirausahaan (Matthew, 2007). Jika kreativitas berarti datang dengan sesuatu dan nilai yang baru, kewirausahaan memerlukan penciptaan hal baru dalam bisnis yang dapat memberikan nilai untuk pemilik bisnis dan pelanggannya. Jadi *technopreneur* adalah proses pembentukan usaha baru yang melibatkan kemajuan teknologi. Basis perkembangan teknologi ada di dunia pendidikan dan industri.

Bagi siswa, adalah penting untuk mengintegrasikan pemanfaatan pengetahuan yang didapat di dunia pendidikan dan penerapannya di basis pengembangan kewirausahaan di masyarakat.

Technopreneur telah lama diakui sebagai kekuatan utama untuk pembangunan ekonomi. Sebagai contohnya adalah Korea yang dapat mengemas semua industri kreatifnya dengan baik yang dimulai dari

pendidikan tentang *technopreneur* di semua lini, meskipun sebagai niat tersembunyi (*hidden curriculum intention*).

SMK sebagai pendidikan teknik memiliki tanggung jawab moral dalam menghasilkan masa depan yang modern dan bermoral. Pengetahuan, kreativitas, dan inovasi dalam penguasaan teknologi merupakan persyaratan utama dalam *technopreneur* (Cristina, 2016).

Pelaku *technopreneur* adalah seorang inovator yang menciptakan dan memanfaatkan peluang, yang pada akhirnya menciptakan nilai dan perubahan terhadap ekonomi dan masyarakat. Oleh karena itu, seorang pelaku *technopreneur* harus kreatif.

Konsep kreativitas dalam *technopreneur* dari berbagai bidang seperti psikologi, seni, ataupun teknologi informasi berbeda-beda. Meskipun berbeda-beda, semua konsep itu memiliki harapan keberhasilan dalam berwirausahanya.

Kreativitas secara umum dapat didefinisikan sebagai “kombinasi baru atau kesesuaian, dan telah dikaitkan dengan pemecahan masalah oleh generasi baru serta perilaku reaktif dan adaptif yang memungkinkan orang untuk tetap *survive* dalam perubahan jaman” (Berglund dan Wennberg, 2006).

Tidak banyak pendidikan yang mengedepankan pentingnya kreativitas. Dalam mata pelajaran Kerja Proyek di Multimedia, kreativitas justru menjadi urat nadi jalannya harapan atau niatan (*intention*) pendidikan *technopreneur*. Belum banyak

penelitian yang mengaitkan antara kreativitas siswa dengan niatan berwirausaha. Bahkan ada hubungan positif antara wilayah geografis yang dipilih oleh bidang pendidikan tertentu dengan pembentukan usaha baru.

Minat *Technopreneur*

Bermula dari tingkat kreativitas dan tingkat penguasaan teknologi yang berpengaruh pada minat untuk terjun pada *technopreneur* (Rusli, Junid, dan Rahim, 2015), seseorang bertahan beradaptasi dalam kreativitas dan inovasi dalam pekerjaan ini. Untuk mengaplikasikan muatan *technopreneur* dengan metode *Flip Classroom* perlu dibuatkan *tools* yaitu *Flipped Classroom Material* atau FCM.

Minat berwirausaha dapat dijabarkan dalam sikap seperti: keinginan, ketertarikan, dan kesediaan untuk bekerja keras atau berkemauan keras untuk berdikari atau berusaha memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa merasa takut dengan resiko yang akan terjadi, serta senantiasa belajar dari kegagalan yang dialami. Tingginya minat berwirausaha pada siswa yang memiliki pengalaman pelajaran disebabkan karena siswa telah mengetahui seluk-beluk bagaimana memulai dan mengoperasikan suatu bisnis berdasarkan pada pengalaman pada *Flipped Learning Program* (Lestari, 2012).

Minat siswa diukur dalam beberapa hal yaitu: (1) memiliki rasa percaya diri; (2) dapat mengambil resiko; (3) kreatif dan inovatif; (4) disiplin dan kerja keras; (5) berorientasi ke masa depan; (6) memiliki rasa ingin tahu; dan (7) jujur dan mandiri.

METODA

Pengambilan data dilakukan di SMK Negeri 1 Mojokerto khususnya dikelas XII Multimedia tahun pelajaran 2016/2017. Jumlah populasi dalam 3 kelas berjumlah 90 siswa; sedangkan sampel diambil secara acak sejumlah 26 siswa yang terjaring dalam kuesioner *online*. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tahun 2016 sejak awal semester ganjil. Diawali dengan pengambilan data melalui angket minat #1 dan #2 Skala Likert *online* diawal pembelajaran. Kemudian,

angket diulangi pada awal semester genap di tahun 2017; sedangkan Data Penelurusan Tamatan dilakukan dalam 2 (dua) tahap secara *time series*. Angket pertama dilakukan pada 4 bulan pertama setelah kelulusan yaitu bulan Agustus 2017 dan angket kedua pada bulan Desember 2017.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sintaks Konten FPM

Video disusun berdasarkan sintaksis yang telah ditentukan yaitu: (1) bumper program; (2) pembukaan dan apersepsi; (3) materi pokok; (4) konfirmasi materi pokok; (5) rangkuman; dan (6) kredit. Seluruh materi video didistribusikan dalam bentuk format *mp4* sehingga mudah diakses menggunakan *smartphone* berbasis *android*. Untuk materi pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan dikemas dalam 20 topik utama dan beberapa topik tambahan.

Pelaksanaan *Flipped Learning (FL)*

Jadwal pelaksanaan *flipped learning* disesuaikan dengan Program Tahun dan Program Semester sistem kalender pendidikan tahun berjalan. Perencanaan dilakukan berdasarkan jumlah minggu efektif dalam satu tahun yang dijalani siswa. Sebagaimana diketahui bahwa pada semester genap, kegiatan kelas XII efektif hanya sampai bulan Februari.

Mata Pelajaran Kerja Proyek diajarkan pada kelas XII dengan 20 Kompetensi Dasar. Oleh karena itu, semua program harus dapat terselesaikan minimal dalam 14 minggu pertemuan dengan 6 jam pelajaran @ 45 menit sebagaimana yang disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 : Jadwal Pelaksanaan Flipped Learning Program

Minggu	Topik
1	Memahami tim kerja proyek yang terdiri dari 4 sampai 5 peserta didik
2	Mengembangkan ide-ide yang berupa topik-topik kerja proyek
3	Memahami kebutuhan pelanggan sebagai alternatif topik kerja proyek

- 4 Mengatur tugas dan tanggung jawab masing-masing anggota tim dalam kerja proyek
- 5 Menganalisis kerja proyek bersama tim untuk menentukan topik kerja proyek yang aktual dan selaras dengan sarana-prasarana sekolah
- 6 Mengkaji ulang rancangan kerja proyek yang terpilih bersama tim dan pembimbing agar sesuai dengan pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan
- 7 Menganalisis orijinalitas rancangan kerja proyek yang akan dikerjakan
- 8 Memahami dokumen proposal kerja proyek yang telah disetujui oleh pembimbing yang berisi: tujuan kerja proyek, tim dalam kerja proyek beserta tugas dan tanggungjawab, metode kerja proyek, organisasi kerja proyek, rencana kerja proyek, analisis dan desain, implementasi kerja proyek
- 9 Memahami prinsip penjaminan mutu hasil kerja proyek
- 10 Memahami prinsip pembuatan buku panduan hasil kerja proyek
- 11 Menganalisis hasil kerja proyek
- 12 Menganalisis bahan-bahan presentasi hasil kerja proyek
- 13 Memahami proses pengemasan hasil kerja proyek.
- 14 Memahami kerangka pembuatan laporan akhir kerja proyek

Pada akhir pembelajaran, masing-masing tim siswa harus telah menghasilkan rencana bisnis yang dapat disajikan kepada investor/penilai atau tim *business center multimedia*.

Setelah pertemuan minggu ke-6, siswa diberikan angket *online* tentang Minat Berwirausaha #1 di <https://goo.gl/GrHBXx>. Di akhir pembelajaran Minggu ke-12, siswa diberikan angket *online* tentang Minat Merealisasikan Usaha #2 di <https://goo.gl/pJo0NY>. Secara periodik, setelah siswa lulus, setiap empat bulan dilakukan penelusuran tamatan. Angket yang diberikan adalah <https://goo.gl/Q6CkfU>.

Pemanfaatan Sumber Daya

Untuk hal tertentu, tugas terstruktur yang dikerjakan siswa memerlukan dukungan sumber daya, baik sumber daya manusia maupun lainnya. Seperti dalam mendesain suatu pembiayaan, mereka memerlukan bantuan dari ahli pembiayaan yang diintegrasikan dengan materi Guru Mata Pelajaran Kewirausahaan (KWU). Untuk desain produk dan kemasan, tentu harus berkonsultasi dengan Guru Mapel Desain

Multimedia. Demikian juga untuk dukungan peralatan produksi, mereka memaksimalkan penggunaan peralatan yang dimiliki Laboratorium Multimedia dan Studio.

Penggunaan peralatan produksi yang dimiliki *Business Center Multimedia* diperbolehkan selama ada persetujuan tertentu dengan pengelola (sewa atau pinjam). Dalam hal pemasaran produk, lebih diutamakan pada kegiatan internal, seperti pemasaran KWU dalam *event* Ujian Akhir Semester, *Business Center Multimedia* sesuai produk yang dikehendaki. Bisa juga dengan memanfaatkan penjualan *online* menggunakan *website* resmi sekolah atau secara mandiri.

Di akhir semester genap (akhir Februari), semua hasil kerja *technopreneur* mata pelajaran Kerja Proyek ditampilkan dalam acara Ekspos Program selama seminggu, menjelang Ujian Praktik Kejuruan. Selama kegiatan ini, hasil kerja dipamerkan di sepanjang koridor kelas atau tempat-tempat tertentu untuk dapat dilihat oleh warga sekolah, baik oleh teman kelas, sejawat, maupun adik kelas dan guru sekolah. Secara tidak langsung, kegiatan ini menjadi pembelajaran atau perbandingan (*benchmark*) terhadap hasil kerja tahun-tahun sebelumnya.

Evaluasi Program

Setiap tahapan pelaksanaan *Flipped Learning* harus selalu dalam kontrol dan pengawasan yang ketat oleh guru karena keberhasilan program ini tergantung dari progres yang didapat dari tiap tahapannya. Jika satu tahapan saja tidak terpenuhi, maka akan berpengaruh terhadap pelaksanaan tahap selanjutnya. Egois memang tetapi karena proses ini berkaitan dengan waktu kurikulum yang sudah ditentukan.

Tahapan yang penting dan memiliki batas waktu (*deadline*) penyelesaian disajikan pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2: Jadwal Evaluasi Flipped Learning Program

No	Tahapan Utama	Deadline
1	Pengajuan ide (<i>slide</i>) per siswa	1 minggu
2	Pemilihan ide per kelompok	1 minggu
3	Persetujuan ide & pembentukan tim	1 minggu

4	Draft pertama rencana bisnis (ringkasan eksekutif saja)	1 minggu
5	Rencana bisnis 2 draf	1 minggu
6	Draf rencana pembiayaan	1 minggu
7	Rencana bisnis final	1 minggu
8	Presentasi final	1 minggu
9	Presentasi rencana bisnis final	2 minggu
10	Peer review per kelompok	1 minggu
11	Material Expose Program	2 minggu

Pengembangan Produk Kreatif

Siswa akan mempelajari proses penciptaan usaha baru dengan benar-benar bekerja melalui proses sendiri dan kelompok. Siswa diarahkan untuk dapat mengembangkan produk kreatif sehingga diharapkan: (1) mengembangkan ide untuk bisnis baru; (2) membuat rencana bisnis tingkat profesional dan presentasi untuk investor; dan (3) menampilkan rencana bisnis untuk panel investor/penilai.

Setiap rencana bisnis harus mencakup: (1) proposisi nilai dan inovasi; (2) identifikasi pasar dan analisis; (3) strategi pemasaran dan penjualan; (4) keunggulan kompetitif berkelanjutan; (5) perusahaan produk dan jasa; (6) Kerja Tim; (7) rencana ekspansi; (8) rencana operasional; dan (9) pembiayaan dan analisis usaha.

Penilaian

Flipped Learning terintegrasi dalam Mata Pelajaran Kerja Proyek dan memiliki ujian tertulis kompetensi pengetahuan di UTS, UAS, dan Ulangan Harian. Kompetensi lain seperti Keterampilan dan Sikap didasarkan pada komponen penilaian berikut: (1) Partisipasi (20%), tergantung pada partisipasi dalam kelas serta kontribusi individu untuk rencana bisnis akhir. Semua anggota tim diminta untuk menulis *peer review*. Angket penilaian teman sejawat; (2) Rencana Bisnis (40%), dievaluasi pada kualitas ide, dan ketelitian dan profesionalisme dari rencana, tim diminta untuk mengirimkan 2 (dua) rancangan sebelum rencana akhir bisnis, draft tidak akan dinilai tetapi setiap pengajuan yang terlambat akan dihitung terhadap titik penalti di rencana bisnis akhir, rencana bisnis dibatasi maksimal 25 halaman; (3) Presentasi (20%), dievaluasi pada persuasi dan profesionalisme; dan (4) Expose Program (20%) berupa kreativitas

menyajikan bisnis plan, *prototype*, *xbanner* ataupun poster, pelaksanaan ekspos program dapat menyertakan penguji luar (eksternal) yang telah terjalin kerjasamanya dengan Keahlian Multimedia.

Hasil Minat dan Realisasi Berwirausaha Dalam Penelusuran Tamatan

Setelah pembelajaran Kerja Proyek dengan *Flipped Learning Program* memasuki minggu ke-4, siswa diberikan angket untuk mengetahui sejauh mana minat berwirausaha. Angket diberikan secara *online* menggunakan *Google Form* dengan alamat <https://goo.gl/GrHBXx>. Minat siswa berwirausaha diawal-awal pembelajaran Kerja Proyek dapat disajikan dengan data seperti pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Data Minat Berwirausaha Awal Pembelajaran Kerja Proyek

No	Komponen Pertanyaan	SS	S	RR	TS	STS
1	Memiliki rasa percaya diri	22	55	12	0	1
2	Dapat mengambil resiko	3	13	32	37	5
3	Kreatif dan inovatif	3	47	12	24	4
4	Disiplin dan kerja keras	35	47	5	3	0
5	Berorientasi ke masa depan	15	50	24	1	0
6	Memiliki rasa ingin tahu	21	48	15	6	0
7	Jujur dan mandiri	4	14	17	42	13
Σ (%)		16	43	19	18	4

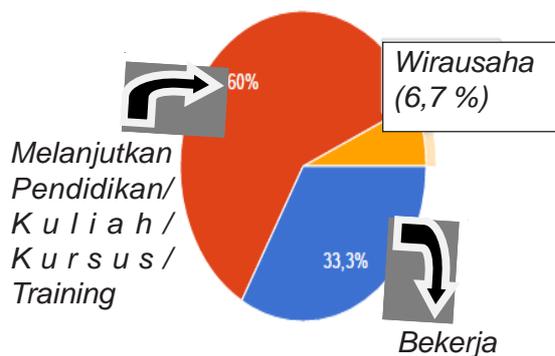
Demikian juga setelah menyelesaikan minggu ke-12 menjelang Expose Program, siswa kembali digali informasi keminatannya terhadap *technopreneur* yang sudah diselesaikan. Angket juga diberikan dengan model online pertanyaan tertutup di <https://goo.gl/pJo0NY>. Minat siswa berwirausaha di akhir pembelajaran Kerja Proyek dapat disajikan dengan data seperti pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Data Minat Berwirausaha Akhir Pembelajaran Kerja Proyek

No	Komponen SS Pertanyaan	S	RR	TS	STS	
1	Memiliki rasa percaya diri	41	43	6	0	0
2	Dapat mengambil resiko	49	16	13	12	0
3	Kreatif dan inovatif	3	36	7	4	0
4	Disiplin dan kerja keras	48	42	0	0	0
5	Berorientasi ke masa depan	35	43	12	0	0
6	Memiliki rasa ingin tahu	44	37	9	0	0
7	Jujur dan mandiri	59	14	12	5	0
	Σ (%)	47	39	10	4	0

Sedangkan Hasil Realisasi Minat Berwirausaha yang dikumpulkan data dan informasinya melalui Angket Penelurusan Tamatan <https://goo.gl/Q6CkfU> ditampilkan seperti yang tampak pada gambar-gambar berikut ini.

Apa aktivitas Anda setelah lulus SMKN 1 Mojokerta?



Gambar 2 : Realisasi Minat Berwirausaha Siswa Multimedia Tahun 2017

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penerapan *Flipped Learning Program* pada mata pelajaran Kerja Proyek Kelas XII Multimedia di lapangan menunjukkan bahwa: (1) sebenarnya minat siswa sangatlah tinggi untuk terjun di dunia wirausaha terutama di bidang *techopreneur* seperti keilmuannya yang ditekuni selama ini, tetapi perlu dorongan untuk merealisasikannya. Oleh karena itu, tujuan Pendidikan *Technopreneur* dikembangkan menjadi suatu gerakan dari semua komponen sumber daya sekolah; dan (2) dengan *Flipped Learning Program* pada mata pelajaran Kerja Proyek Kelas XII Multimedia didapat data bahwa ada perubahan pilihan terhadap jenis pekerjaan setelah lulus. Ada peningkatan secara signifikan pada keinginan untuk berwirausaha, terutama setelah berhasil membuat perencanaan usaha dan mendapat apresiasi dari hasil ekpos program dan produk yang diterima pasar di *Business Center Multimedia*.

Beberapa hal yang perlu diadakan refleksi adalah: (1) Gerakan *Flipped Learning Program* kurang nampak karena hanya berupa gerakan moral yang dibangun berdasarkan *intention* melalui pendidikan *technopreneur*, hasil yang didapat siswa sangat besar kesannya dalam kehidupan selanjutnya. Oleh karena itu, perlu direkomendasikan agar gerakan ini dilembagakan setara pusat penelitian (Riset Center). Paling tidak melalui labelisasi pada pelaksanaan proses, baik pada pakaian siswa atau guru, modul, maupun tempat kerja; (2) Akses permodalan dan pemasaran hanya berlingkup sekolah karena program berjalan atas pelaksanaan kurikulum sekolah. Oleh karena itu, perlu rekomendasi bahwa sekolah memfasilitasi akses pasar berupa berdirinya bisnis center yang bersifat untuk umum. Dengan demikian, akses pasar akan lebih dikenal oleh masyarakat di luar sekolah.

PUSTAKA ACUAN

Buku

- Fayolle A. 2007. *Handbook of Reseach in Entrepreneurship Education*. Vol 2, Edward Elgar Publishing Limited, Glos GL50 1 UA, UK
- FLN. 2014. *Definition of Flipped Learning*. (<https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>) diakses 21 September 2017.
- Hamdan N. et al. 2013. *A Review of Flipped Learning*. USA: George Mason University
- Johari J. 2010. *Technopreneur education and incubation: Designing IT technopreneurship graduate program*. UTM: Perpustakaan Sultanah Bahiyah.

Jurnal/Prosiding/Disertasi/Tesis/Skripsi

- Adi K, Riptanti EW dan Irianto H. 2017. Growing A Technopreneurship-Based New Entrepreneur In Business Incubator. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*. Vol 02. p. 122-139.
- Berglund, H. & Wennberg, K. 2006. Creativity among entrepreneurship students: comparing engineering and business education. *Int. J. Cont. Engineering Education and Lifelong Learning*, 16 (5) 336-379.
- Cristina, M.D. 2016. Promoting Technological Entrepreneurship through Sustainable Engineering Education. *Procedia Technology* 22 (2016) 1129 – 1134.
- Depdiknas. 2008. *Technopreneurship*. Jakarta: Direktorat Akademik Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Fauziah S dan Rohaizat B. 2004. *Interest In Entrepreneurship: An Exploratory Study On Engineering And Technical Students In Entrepreneurship Education And Choosing*

Entrepreneurship As A Career. UTM: Faculty of Management and Human Resource Development.

- Lestari RB dan Wijaya T. 2012. Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa di STIE MDP, STMIK MDP, dan STIE MUSI, *Jurnal Ilmiah STIE MDP*. 1(2):112-119.
- Levenburg NM dan Schwarz TV. 2008. Entrepreneurial Orientation among the Youth of India The Impact of Culture, *Education and Environment. Journal of Entrepreneurship - J Enterpren*. Vol 17. p.15-35.
- Marlowe CA. 2012. *Thesis: The Effect of The Flipped Classroom on Student Achievment and Stress*. USA: Montana State University.
- Matthew D dan Hamilton. 2007. Small business growth: recent evidence and new directions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 13 (5):296-322.
- Mukhtar, S., & Rai, M.G.M. 2015. *Technopreneurship: Menggali Ide Bisnis dan Prinsip Dasar Bisnis*. Surabaya: LP2KHA-Institut Teknologi Sepuluh November (ITS).
- O'Flaherty, J. & Phillips, C. 2015. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *Internet and Higher Education* 25 (2015) 85-95.
- Zainuddin, Z. dan Hajar, S. 2016. Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol 17. No. 3.

Lain-lain

- Technopreneur. 2017. Dalam *Merriam-Webster.com*. Diakses 10 Agustus 2017, dari <https://www.merriam-webster.com/dictionary/technopreneur>.
