

Penggunaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Moodle Sebagai Implementasi dari *Blended Learning*

Mudarwan

E-mail: mudarwan.henly@bpkpenaburjakarta.or.id
Bagian Kurikulum dan Evaluasi BPK PENBUR Jakarta

Abstrak

Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran. *Flipped Classroom* (FC) atau *Inverted classroom* merupakan salah satu pemanfaatan dan implementasi dari teknologi pendidikan dalam format *Blended learning* (BL). Pada prinsipnya model pembelajaran FC adalah apa yang secara tradisional dilakukan di kelas sekarang dilakukan di rumah, dan apa yang secara tradisional dilakukan sebagai pekerjaan rumah (PR) sekarang diselesaikan di dalam kelas. Peserta didik melakukan kegiatan *Lower Order thinking Skills* atau LOTS, di luar kelas dan berfokus pada kegiatan pembelajaran *Higher Order Thinking Skills* atau HOTS di dalam ruang kelas, di mana peserta didik mendapat dukungan dari guru dan teman-temannya. Guru dapat menerapkan FC menggunakan *Learning Management System* (LMS) Moodle serta memanfaatkan fitur-fitur yang lebih luas dalam BL. Karena selain video pembelajaran, teknologi multimedia, ruang kelas virtual, pesan suara, email, konferensi jarak jauh, animasi teks daring serta *streaming* video dapat digunakan dalam model FC untuk memperluas jangkauan pendidikan yang pada akhirnya akan meningkatkan dan mengoptimalkan proses belajar.

Kata-kata kunci: *fipped classroom, inverted classroom, moodle, Blended Learning*

The Use of Moodle in Flipped Classroom Learning Model as the Implementation of Blended Learning

Abstract

The use of technology in the education makes students active in learning. Flipped Classroom (FC) or Inverted classroom is one of the educational technologies implementation in the Blended Learning (BL) format. In essence, FC learning model is what the traditionally was done in class is now done at home, and what was traditionally done as homework is now done in classroom. Students carry out Lower Order Thinking Skills (LOTS) activities outside the classroom and focus on learning Higher Order Thinking Skills or HOTS in the classroom, where students get support from teachers and friends. Teachers can implement FC using Moodle Learning Management System (LMS) and utilize broader features in BL. In addition to videos, there are multimedia technologies, such as: virtual classrooms, voice messages, e-mail, teleconferencing, online text animation and video streaming that can be used in the FC model to expand the range of education and in the end will improve and optimize the process of learning.

Key words: *flipped classroom, inverted classroom, moodle, blended learning*

Pendahuluan

Peserta didik pada era sekarang ini, merupakan pembelajar abad 21. Mereka adalah *digital native* yang lahir dan besar dalam zaman digital, melekat teknologi informasi, dan pengguna internet aktif. Berbeda dari pembelajar dari generasi sebelumnya yang belum mengutamakan dan mengandalkan teknologi untuk belajar, maka pembelajar *digital native* dalam kehidupan sehari-harinya sangat dibantu oleh produk-produk *Google*, sangat terbiasa berinteraksi dengan *smartphone* (telepon pintar) serta tidak lepas dari *gadget* (gawai). Perkembangan teknologi tersebut turut mendorong perkembangan dan kemajuan dalam bidang pendidikan. *Flipped classroom* (FC), *Moodle*, dan *Blended learning* (BL) merupakan penemuan inovatif dalam bidang pendidikan yang diyakini sesuai dengan perkembangan zaman yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan proses pembelajaran. Guru dan para pendidik sangat perlu menyesuaikan diri dan beradaptasi menggunakan teknologi tersebut untuk memperoleh manfaat yang optimal. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut, maka pembelajaran menjadi tak terbatas. Belajar bagi peserta didik tidak melulu terjadi di dalam sekolah, karena dengan fasilitas teknologi jangkauannya menjadi lebih luas, melampaui dinding, sekat, dan ruang-ruang kelas serta waktu belajar di sekolah. Pada prinsipnya belajar dapat dilakukan dari mana saja, kapan saja serta oleh siapa saja.

Bagi para pendidik dan *technology integrator*, teknologi tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan, meningkatkan, dan memperkaya pembelajaran baik dalam ruang kelas di sekolah maupun di luar kelas. Dibandingkan dengan kelas tradisional yang mengandalkan tatap muka *real time* dalam ruang kelas, maka penggunaan teknologi telah memperluas akses dan jangkauan pendidikan. Teknologi tersebut memfasilitasi peserta didik untuk mengakses pembelajaran dari berbagai tempat dan waktu menggunakan komputer personal, *laptop*, komputer tablet, dan telepon pintar. Pemanfaatan teknologi tersebut telah menjadikan peserta didik aktif berpartisipasi dalam pembelajaran

(Roehl, Redd & Shannon, 2013), memfasilitasi rasa ingin tahu (*curiosity*) dan berpikir kritis (Van Gelder, 2001), membangun sikap mandiri dan tanggung jawab (Fulton, 2012), mendorong kolaborasi diantara pembelajar, karena pengetahuan diperoleh melalui interaksi dengan orang lain (Vygotsky, 1981; Domalewska, 2014), meningkatkan kreativitas (Liu & Liu, 2016), meningkatkan keterlibatan, inovasi, dan komunikasi (Tran, 2015) serta melatih pemecahan masalah (Vasilioiu, 2013). Menurut Mehring & Leis (2018: 4) FC merupakan sebuah proses sosial inheren dimana peserta didik saling berinteraksi di antara mereka dan juga dengan konten yang diajarkan, bukan guru yang menjadi titik sentral pembelajaran. Peserta didik akan menemukan lebih banyak kesempatan untuk belajar secara mandiri dan acapkali menjadi mentor atau tutor sebaya dengan membantu peserta didik yang mengalami kendala pembelajaran serta dapat bekerja sama untuk memecahkan permasalahan di kelas.

Pembahasan

Flipped Classroom

Model pembelajaran dengan FC atau *inverted classroom* pertama kali diperkenalkan oleh Baker (2000), namun istilah FC digunakan oleh dua orang guru kimia pada tahun 2007 di Veteran Woodland Park High School, Colorado yang bernama Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Setelah belajar tentang kemampuan menggunakan perangkat lunak Microsoft PowerPoint dengan teknologi sulih suara dan anotasi, kedua guru itu mulai merekam pembelajaran secara langsung menggunakan perangkat lunak penangkap layar (*screen capture*) dan mempostingnya secara daring di kanal youtube agar peserta didik senantiasa dapat mengaksesnya. Apa yang semula dimulai sebagai sebuah solusi untuk membantu siswa yang tertinggal (absen) di kelas agar tetap dapat mengikuti pembelajaran, telah berubah menjadi pendekatan yang inovatif dan transformatif untuk proses pengajaran dan pembelajaran yang sekarang ini telah menyebar secara global di berbagai tingkat pendidikan dan di dalam berbagai bidang studi (Bergmann & Sams, 2012: 3-6).

Menurut Bergmann & Sams (2012: 13) dan Tucker (2012) pada prinsipnya model pembelajaran FC adalah apa yang secara tradisional dilakukan di kelas sekarang dilakukan di rumah, dan apa yang secara tradisional dilakukan sebagai pekerjaan rumah (PR) sekarang diselesaikan di kelas. Dalam hal Taksonomi Bloom yang direvisi menurut Anderson Krathwohl (2001), ini berarti bahwa peserta didik melakukan kegiatan *Lower Order Thinking Skills* atau LOTS, yaitu pengetahuan (*Remembering*) dan pemahaman (*Understanding*) di luar kelas dan berfokus pada kegiatan pembelajaran *Higher Order Thinking Skills* atau HOTS, yaitu: Aplikasi (*Applying*), Analisis (*Analyzing*), Evaluasi (*Evaluating*) dan Mencipta (*Creating*) di dalam ruang kelas, di mana peserta didik mendapat dukungan dari guru dan teman-temannya. Schmidt & Ralph (2016: 1) menggambarkan dan menyederhanakan konsep pembelajaran tradisional sebagai “*I Do*”, “*We Do*”, “*You Do*” dimana “*I*” adalah guru dan “*You*” merupakan peserta didik, sedangkan dalam konsep FC strategi tersebut dibalik menjadi *You Do*”, “*We Do*”, “*I Do*”. Artinya di rumah, peserta didik berpartisipasi dalam pekerjaan persiapan termasuk di dalamnya adalah menyaksikan video, *slide* dalam perangkat lunak pengolahan presentasi, dan menyele-saikan bacaan yang ditugaskan. Setelah menyelesaikan hal itu, maka peserta didik tiba di kelas siap untuk mulai menyelesaikan permasalahan, menganalisis teks, atau menyelidiki solusi.

Roehl, Reddy & Shannon (2013: 45); Phillips & Trainor (2014: 527) serta Muzyka & Luker (2016: 3) menambahkan bahwa di dalam FC terdapat komponen yang esensial, yaitu pembelajaran aktif atau *active learning*. Ide dan gagasannya berasal dari pendekatan teori belajar konstruktivis yang didasarkan pada asumsi bahwa setiap orang harus secara aktif membangun pengetahuannya untuk belajar. Menurut Schmidt & Ralph (2016: 1) FC memberikan lebih banyak waktu untuk kegiatan *hands on*, penyelidikan serta analisis materi pembelajaran yang mampu membuat peserta didik menjadi aktif dalam belajar. Wolff & Chan (2016: 16) menyatakan bahwa sesi pembelajaran di dalam kelas berfokus pada aplikasi, pemecahan masalah, analisis, dan metode aktif

lainnya untuk memperdalam pembelajaran. Menurut situs oia.arizona.edu di dalam pembelajaran aktif, praktik pembelajaran selama sesi di dalam kelas yang dahulu berpusat pada guru telah beralih ke berpusat pada peserta didik. Selama sesi kelas, peserta didik akan secara aktif terlibat dengan materi dan latihan yang kompleks serta tugas-tugas berpikir tingkat tinggi yang dilakukan secara mandiri atau berkolaborasi dengan teman sebaya. Guru sebagai instruktur dan teman sebaya itu dapat memberikan umpan balik langsung, yang artinya bahwa setiap peserta didik memiliki lebih banyak dan lebih cepat akses kepada bantuan. Selain itu, mereka mengalami waktu kontak yang lebih personal guna meningkatkan motivasi untuk terlibat dalam pembelajaran aktif.

Lemmer dalam Wolff & Chan (2016: 9) serta Lage, Platt & Treglia (2000) mendefinisikan FC sebagai kelas terbalik (*inverted classroom*). Model ini lahir dari pertimbangan bahwa dalam model tradisional, peserta didik biasanya masuk kelas dengan kebingungan menghadapi beberapa kendala yang ditemuinya dalam PR malam sebelumnya. Guru akan menggunakan lebih kurang 25 menit pertama melakukan aktivitas pemanasan untuk mengatasi kendala tersebut, baru kemudian menyajikan konten baru pembelajaran selama 30 sampai 45 menit. Selanjutnya menggunakan waktu di kelas dengan tugas atau proyek independen atau kegiatan di laboratorium. Bergmann & Sams (2012: 15) menyatakan pada model FC, waktu belajar direstrukturisasi. Peserta didik masih perlu bertanya tentang konten pembelajaran yang telah dikirimkan melalui video. Saat di dalam kelas, peserta didik biasanya menjawab pertanyaan-pertanyaan selama beberapa menit pertama. Hal ini bertujuan untuk menguatkan konsep yang telah dipelajari serta meluruskan kesalahpahaman sebelum hal itu dipraktikkan dan diterapkan secara tidak benar. Kemudian sisa waktu dapat digunakan untuk kegiatan langsung yang lebih luas dan / atau waktu untuk penyelesaian masalah sesuai panduan pembelajaran, dapat di lihat pada Tabel 1.

Wolff & Chan (2016: 9) menyatakan bahwa model FC telah mengalami perkembangan sejak ditemukan. Sejumlah variasi telah dikembangkan, dengan video yang berisi materi pembelajar-

Tabel 1:
Perbandingan penggunaan waktu pada model tradisional versus Flipped Classroom

Kelas Tradisional		Flipped Classroom	
Aktivitas	Waktu (Menit)	Aktivitas	Waktu (Menit)
Aktivitas pemanasan	5	Aktivitas pemanasan	5
Membahas PR	20	Waktu tanya jawab	10
Ceramah konten baru	30 - 45	Praktik secara mandiri atau dipandu dan / atau aktivitas laboratorium	75
Praktik secara mandiri atau dipandu dan / atau aktivitas laboratorium	20 - 35		

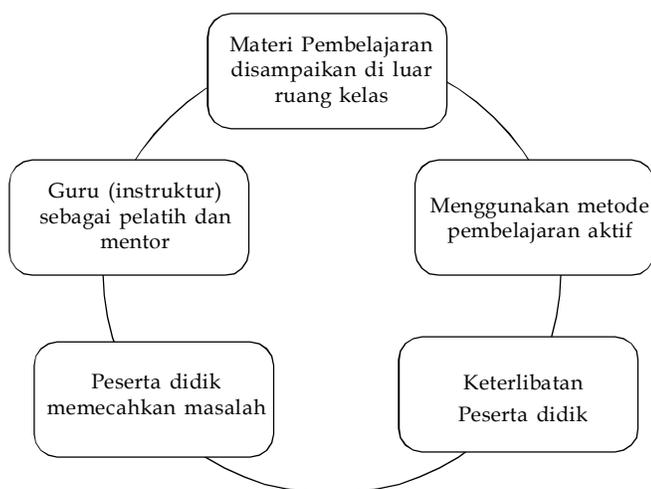
Sumber: Bergmann & Sams (2012: 15)

an sebagai fitur utamanya. Video pembelajaran dapat dibuat secara mandiri atau mencari dan mengunduhnya di kanal youtube. Selain itu, materi video pembelajaran juga banyak tersedia di Khan Academy (Khan, 2011). Kadang-kadang di dalam video tersebut telah ditanamkan pertanyaan yang disiapkan oleh instruktur dan peserta didik diminta untuk membaca latar belakang topik atau materi pembelajaran serta turut berpartisipasi dalam kuis daring sebelum datang ke kelas. Beberapa instruktur (guru) lebih menyukai penggunaan rekam-an audio dibandingkan rekaman video. Hal tersebut merupakan variasi dalam FC. Sangat dimungkin-kan untuk melakukan kombinasi kedua hal itu dalam kegiatan pembelajaran untuk menghindari rutinitas dan kebosanan serta memi-lih media yang paling sesuai untuk topik atau materi pembelajar-an yang dimaksud.

Menurut Phillips & Trainor (2014: 521) pada FC terjadi transfor-

masi peran guru dari pengantar materi pembelajaran menjadi pelatih atau instruktur yang membimbing peserta didik melalui serang-kaian *experiential learning*, dimana kegiatan pembelajar-an didesain sedemikian rupa menjadi variatif, menarik, dan interaktif. Fokusnya pada belajar daripada mengajar. Perhatikan Gambar 1 yang menunjukkan proses dari FC. Menurut Tucker (2012) di dalam FC, peserta didik memanfaatkan waktunya di dalam kelas untuk bekerja melalui pemecahan masalah, membahas konsep-konsep penting, dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran yang bersifat kolaboratif. Ash (2012: S6) menyatakan bahwa penerapan model ini telah meningkatkan interaksi

secara keseluruhan di antara peserta didik dan antara peserta didik dengan guru. Ramsey Musallam seorang guru kimia di SMA katolik Sacred Heart Cathedral Preparatory, membagikan pengalamannya tentang FC. Menurutnya, FC merupakan suatu cara inovatif yang dapat



Gambar 1:
Proses Flipped Classroom
Sumber: Phillips & Trainor (2014: 521)

digunakan untuk belajar mengajar berdasarkan paradigma dan gagasan bahwa peserta didik tidak menyukai PR. Amresh, Carberry & Femiani (2013) dan Bradford, Muntean, & Pathak (2014) menyatakan bahwa peserta didik tampil lebih baik dalam berbagai penilaian konseptual, menurut Mazur (2009: 51) juga terjadi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah. Love, et al. (2014) dalam risetnya menunjukkan nilai ujian yang lebih tinggi untuk peserta didik yang menggunakan model FC dibandingkan dengan cara tradisional, demikian pula dengan Hung (2015) yang dalam risetnya menunjukkan hasil serupa dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Manfaat Flipped Classroom

Menurut Bergmann & Sams (2013: 24-25) terdapat beberapa manfaat dalam penerapan FC, antara lain:

1. Peserta didik mendapatkan bantuan untuk topik yang sulit dikuasai

Model FC sangat bermanfaat dalam membantu mengatasi kendala atau hambatan dalam pembelajaran, karena guru atau instruktur hadir pada saat yang dibutuhkan. Dalam mengerjakan tugas atau PR di rumah, peserta didik seringkali menemui kendala, sehingga tidak bisa menyelesaikan pekerjaan rumah yang ditugaskan. Peserta didik itu memiliki sejumlah opsi, yaitu menghabiskan waktu berjam-jam untuk "bergulat" dengan tugasnya itu, menyerah, menelepon teman, bertanya pada guru pada hari berikutnya, atau dalam kasus terburuk berbuat curang (misal: menyontek). Di dalam FC tugas atau pekerjaan yang dilakukan di rumah adalah menyaksikan rekaman video dan/atau audio dan ketika peserta didik sedang berjuang dengan apa secara tradisional dikenal sebagai PR, guru hadir untuk membantu karena pemikiran tingkat tinggi tersebut dilakukan di dalam ruang kelas.

2. Meningkatkan interaksi guru-peserta didik

Menurut Nwokeji & Holmes (2017) model FC dapat meningkatkan partisipasi dan

keterlibatan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Format pembelajaran yang berpusat pada guru seringkali berupa komunikasi satu arah. Guru berdiri di depan kelas dan menyampaikan materi. Ketika dilakukan dengan baik, hal itu dapat menjadi dialog yang kaya, namun seringkali hanya seorang guru yang berbicara atau memberikan presentasi, sementara peserta didik dengan taat membuat catatan. Dengan memindahkan instruksi yang biasanya dilakukan di dalam kelas, guru memiliki lebih banyak waktu untuk berinteraksi dengan peserta didik, baik dengan metode satu-satu ataupun dalam kelompok kecil. Karena guru lebih mengenal kekuatan dan kelemahan peserta didiknya, maka dengan model FC, setiap hari seorang guru di ruang kelas dapat meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan setiap peserta didik di ruang kelas. Menurut Millard (2012) dengan model FC, peserta didik terlibat lebih aktif di dalam pembelajaran. Peserta didik mampu merespons dengan lebih baik dan dapat dipandu pada diskusi yang dilakukan di dalam ruang kelas.

3. Memungkinkan untuk melakukan diferensiasi

Dalam format FC, guru dapat menyesuaikan instruksi untuk memenuhi kebutuhan setiap individu peserta didik dalam kelas. Setiap peserta didik yang berjuang atau mengalami kendala, akan mendapat perhatian dan bantuan dari guru, sedangkan mereka yang unggul atau lebih cepat menangkap pelajaran, akan diberikan tantangan yang tepat untuk membawa mereka naik ke tingkat selanjutnya.

4. Mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik

Nwokeji & Holmes (2017) telah melakukan eksperimen menerapkan FC untuk mengakomodasi berbagai tipe atau macam gaya belajar peserta didik. Menurutnya, pembelajaran dengan model FC dapat diterapkan dalam lima gaya belajar, yaitu: *Aural-Auditory, Logical, Physical, Social, dan Visual*. Demikian pula menurut Rahman, et

al. (2015) yang menunjukkan bahwa FC juga dapat diterapkan pada gaya belajar menurut index dari Felder & Silvermen (Shahnaz & Hussain, 2016: 150), yaitu: *Active/reflective*, *Sensing/intuitive*, *Visual/verbal*, dan *Sequential/global*. Menurut Mukherjee (2013) gaya belajar lainnya juga dapat diterapkan dalam FC, yaitu yang berdasarkan *Myers-Briggs Type Indicator* atau MBTI. Gaya belajar tersebut adalah *Introvert-Extrovert*, *Sensing/intuitive*, *Thinking-Feeling*, dan *Perceiving-Judging*. Peserta didik akan dapat belajar lebih efektif, jika mereka belajar di lingkungan belajar yang disukainya seperti yang terdapat dalam model FC. Rahman, et al. (2015) meyakini bahwa semua domain gaya belajar dapat diterakan di dalam FC yang mengarahkan peserta didik ke pembelajaran aktif dan efektif.

5. Menciptakan suasana belajar yang kondusif

Saat beralih dari pembelajaran tradisional, ditemukan bahwa ruang kelas bukan lagi menjadi tempat di mana informasi disebarluaskan, namun lebih sebagai tempat untuk belajar dan bertanya. Karena di dalam ruang kelas guru berinteraksi dengan setiap peserta didik, dimana guru dapat membantu seorang peserta didik menggali lebih dalam ke suatu subjek tertentu, sambil memberikan kepada peserta didik yang lain dukungan yang tepat yang dibutuhkannya. Dengan model FC, tercipta atmosfir belajar di kelas dengan slogan *teach less learn more*. Peserta didik mengambil peran yang lebih dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri untuk berhasil. Hal tersebut dapat terjadi, karena guru memiliki kesempatan, waktu, dan sumber daya untuk meneliti, merancang, mengembangkan serta mengimplementasikan inovasi kurikulum berdasarkan profil unik peserta didik di kelasnya. Guru mengenali peserta didik satu per satu dan dapat berinteraksi dengan mereka lebih intensif, karena tidak lagi dibebani dengan waktu tatap muka untuk menerangkan atau menjelaskan seluruh materi pembelajaran,

karena hal itu sudah dipindahkan keluar ruang kelas.

6. Peserta didik belajar dengan kecepatan masing-masing

Sebagai guru, seringkali ketika berbicara atau menerangkan materi pembelajaran terlalu cepat. Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan jmemahami bagaimana menyampaikannya, namun ketika sedang mengajar topik tertentu, guru seringkali mengikuti instruksi berdasarkan kebutuhan sebagian besar peserta didik, sehingga jika terlalu cepat, maka ada saja yang tertinggal, sebaliknya jika terlalu lambat, akan menimbulkan kebosanan bagi peserta didik yang pandai. Ada keuntungan jika materi pembelajaran tersebut dibuat dalam bentuk video, karena peserta didik dapat melakukan jeda (*pause*), mereka memiliki kesempatan untuk memproses pengetahuan dengan kecepatan yang sesuai dengan individu masing-masing. Untuk membantu peserta didik yang lambat, maka dapat digunakan tombol mundur (*rewind*), sehingga mereka dapat mendengarkan kembali penjelasan materi guru lebih dari satu kali. Dengan demikian guru membantu peserta didik untuk belajar dengan kecepatan yang paling sesuai. Bergmann & Sams (2012: 24) menyatakan dengan FC, maka peserta didik dapat melakukan *pause*, *rewind*, dan *replay* gurunya.

7. Menolong peserta didik dan guru ketika absen

Sebagai guru banyak tenaga dan waktu yang dihabiskan untuk melakukan persiapan pembelajaran materi di kelas. Namun selalu saja ada peserta didik yang absen. Peserta didik itu melewatkan dan ketinggalan instruksi langsung, penjelasan tentang materi pembelajaran, Pekerjaan sekolah (PS), dan hal-hal penting lainnya. Dalam model FC, mereka memang akan kehilangan kegiatan menarik di dalam kelas, namun materi utamanya sudah tercakup pada video yang dapat diakses secara tidak sinkron (*asynchronously*). Demikian pula ketika guru absen, karena

berbagai alasan, contoh: pengembangan profesional, sakit, pembinaan guru, seminar, rapat, dsb., padahal sulit untuk menemukan guru pengganti yang berkualitas. Dengan video instruksional yang sudah dipersiapkan sebelumnya, maka menjadi strategi jitu mencegah peserta didik ketinggalan materi pembelajaran.

8. Tidak harus melakukan FC dalam seluruh materi pembelajaran

Tidak perlu seluruh materi pembelajaran dalam satu semester dibuat secara FC. Salah satu keunggulan model FC adalah fleksibilitas. Jika seorang guru ingin melakukan FC dalam topik tertentu, maka sebaiknya memilih topik dengan konsep yang sulit dikuasai oleh peserta didik. Melakukan FC hanya pada sebagian materi pembelajaran tertentu sudah merupakan jalan masuk yang tepat dalam model FC.

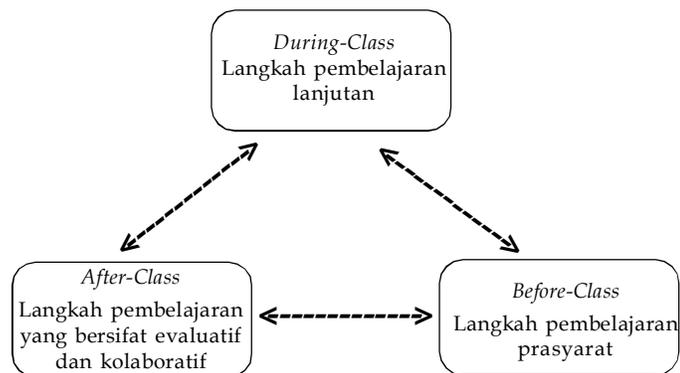
9. Relasi dengan peserta didik menjadi lebih baik

Dengan memindahkan perhatian dari guru ke individu-individu pembelajar, memungkinkan guru untuk mengenal murid lebih baik dari sebelumnya, baik secara kognitif maupun pribadi. Ketika para guru berada di antara mereka, bercakap-cakap dan mendengarkan mereka, guru mengetahui perjuangan mereka dengan materi pembelajaran dan dapat mengarahkan secara tepat. Ketika guru berinteraksi lebih dekat dengan peserta didik, maka guru mengenal mereka sebagai individu daripada hanya sebagai murid. Dalam hal ini, guru dapat mengembangkan hubungan pendampingan kepada peserta didik, sehingga akan mengenal mereka lebih dekat. Dengan kata lain dalam model FC, guru memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengenali mereka dan dapat membantu pada saat dibutuhkan.

Tahapan dalam *Flipped Classroom* menggunakan Moodle

Moodle adalah singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. Moodle merupakan platform pendidikan daring yang menyediakan lingkungan belajar tertentu untuk peserta didik. Guru dan instruktur kursus dapat menggunakan Moodle dalam menyusun pembelajaran, mengelola kursus, dan berinteraksi dengan para peserta didik secara daring dalam format tidak sinkron maupun sinkron (*synchronous*), baik di luar kelas, maupun di dalam kelas menggunakan komputer dan gawai. Peserta didik dapat menggunakan Moodle untuk meninjau kalender kelas, mengunduh materi pembelajaran, mengerjakan dan mengirimkan tugas (*assignment*), mengikuti kuis, aktif dalam forum diskusi daring, dan berinteraksi dengan teman sekelas. Moodle sebagai bagian dari *Learning Management System* (LMS) dapat digunakan untuk mengelola pembelajaran. Moodle dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan model FC, yaitu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Salah satu hal yang membedakan FC dengan kelas tradisional adalah pada penggunaan video untuk pembelajaran. Video yang akan digunakan itu dapat dibuat sendiri atau menggunakan video yang telah dibuat oleh orang lain dan tersedia di berbagai kanal berbagai video, seperti Khan Academy dan youtube.



Gambar 2:
Ketiga langkah instruksional dalam *Flipped Classroom*
Sumber: Jeong (2017: 4847)

Menurut Bergmann & Sams (2012: 35-36) hal yang patut dipertimbangkan apakah video tersebut sesuai dengan tujuan atau hasil pembelajaran yang diinginkan. Jika memang sesuai dengan tujuan, maka dapat dilanjutkan dengan perencanaan video, namun Jika tidak sesuai, maka jangan memaksakan diri untuk

membuat atau menggunakannya, hanya sebagai “syarat” bahwa dalam FC harus tersedia video. Melakukan hal tersebut akan merugikan diri sendiri dan juga peserta didik. Guru hendaknya bijak mempertimbangkan, memilah, dan memutuskan materi mana akan dibuat dengan memanfaatkan teknologi. Jika ragu, gunakan penilaian

Tabel 2:
Aktivitas Pembelajaran Menggunakan Moodle

No	<i>Before-Class</i>	<i>During-Class</i>	<i>After-Class</i>
1	<ul style="list-style-type: none"> - Guru melakukan enrollment peserta didik di Moodle. - Guru mempersiapkan materi video pembelajaran dan beberapa tugas/kuis (Assignment) yang terkait dengan video pembelajaran, lalu diunggah ke Moodle. - Assignment tersebut dapat berfungsi sebagai pretest. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok kecil berdasarkan analisis assignment yang telah dilakukan. - Guru menyiapkan pertanyaan untuk diskusi kelompok terkait topik pembelajaran yang dibahas 	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik melakukan login ke Moodle, mengerjakan kuis/posttest untuk mengetahui tingkat pemahaman yang telah dicapai. - Guru melakukan analisis terhadap posttest untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Di rumah peserta didik login ke Moodle, lalu mengunduh video pembelajaran dan assignment tersebut. - Peserta didik menyaksikan video, mengerjakan dan mengunggah assignment yang telah dikerjakannya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik terlibat aktif di dalam diskusi kelompok untuk berbagi, mempraktekkan, dan memperluas pengetahuan terkait dengan topik pembelajaran yang telah disaksikan melalui video pembelajaran dan assignment. - Guru berkeliling dalam ruang kelas dari satu kelompok ke kelompok lainnya untuk memantau diskusi yang terjadi dan membantu meluruskan konsep yang keliru (jika ada) 	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dapat melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan melalui kuis daring melalui umpan balik yang tersedia dalam fitur Moodle. - Guru juga dapat memberikan umpan balik positif terkait posttest melalui Moodle.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menganalisis login dan assignment di Moodle untuk mengetahui tingkat keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman peserta didik. - Peserta didik diharapkan untuk ikut berpartisipasi secara aktif di dalam diskusi secara daring dalam forum di Moodle untuk berbagi pengetahuan dan wawasan dalam topik terkait. 	<ul style="list-style-type: none"> - Di bagian akhir guru dapat meminta beberapa kelompok untuk maju dan melakukan presentasi singkat menyimpulkan materi pembelajaran yang diperoleh. - Guru melakukan umpan balik (feedback) dan menyampaikan beberapa hal penting atas topik pembelajaran yang telah terjadi serta meluruskan beberapa konsep yang keliru (jika ada) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyiapkan materi pengayaan, forum diskusi lanjutan terkait topik, dan usulan tentang Proyek pembelajaran di dalam Moodle. - Peserta didik membagikan pengalaman belajar yang telah dialami melalui forum diskusi daring di Moodle.

profesional, tanyakan kepada rekan sekerja dan bertanyalah juga kepada peserta didik di kelas.

Menurut Jeong (2017: 4847) secara umum dalam pembelajaran model FC, dalam implementasinya dikelompokkan menjadi tiga langkah instruksional yang prosedural, sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran sebelumnya sesi kelas atau *before-class session* sebagai langkah pembelajaran prasyarat.
- 2) Pembelajaran lebih lanjut terjadi yang terjadi dalam ruang kelas atau *during-class session* bersifat individual dan tambahan, disebut juga sebagai langkah pembelajaran lanjutan (*advanced learning step*).
- 3) Pembelajaran reflektif yang terjadi setelah sesi dalam kelas atau *after-class session*, sebagai langkah pembelajaran yang bersifat evaluatif dan kolaboratif.

Gambar 2 menggambarkan ketiga langkah instruksional tersebut dalam bentuk siklus pembelajaran. Beberapa kegiatan atau aktivitas pembelajaran dapat dilakukan di dalam ketiga langkah instruksional tersebut menggunakan Moodle, sesuai yang tertera pada Tabel 2.

Blended Learning

Menurut Stein & Graham (2014: 9) data penelitian telah menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran dengan Blended learning (BL) memiliki dampak positif pada efisiensi, kenyamanan, dan hasil pembelajaran. Dengan memindahkan porsi pembelajaran ke lingkungan daring, maka pembelajaran dengan BL memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi terkait dengan jadwal belajar peserta didik, memberikan manfaat belajar melalui peralatan pembelajaran otomatis yang tidak sinkron, dan dapat memanfaatkan web sosial yang modern untuk membantu peserta didik menjelajahi pengetahuan di luar batasan kelas tradisional.

Menurut Wolff & Chan (2016: 10) BL memiliki fitur yang sama dengan FC, karenanya sering juga disebut sebagai "*hybrid learning*" atau pembelajaran campuran. Menurut Beck (2010), istilah "*hybrid*" dan "*blended*" kadang digunakan secara bergantian dan keduanya memiliki fitur pembelajaran tradisional, yaitu tatap muka dan sekaligus modern yang

difasilitasi internet. Menurut Liebowitz dan Frank (2011) dan Graham (2013), BL merupakan kombinasi pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis komputer atau *computer-mediated instruction*. Graham (2013) menegaskan bahwa di dalam BL telah tergabung dua sistem pengajaran dan pembelajaran yang secara historis terpisah, yaitu sistem pembelajaran tatap muka tradisional dan sistem pembelajaran terdistribusi dengan fokus pada peran teknologi berbasis komputer. Jadi menurut situs mindflash.com pembelajaran dalam format BL memiliki paling tidak tiga komponen utama, yaitu: kegiatan tatap muka di dalam kelas secara langsung yang difasilitasi guru, materi pembelajaran daring yang di dalamnya termasuk pembelajaran dengan video (pre-rekam) yang diberikan oleh guru yang sama, dan waktu belajar mandiri terstruktur yang dipandu oleh materi dalam pembelajaran dan keterampilan yang dikembangkan selama aktivitas di dalam kelas. Namun demikian, BL berbeda dengan model pembelajaran daring yang berbentuk *Massive Open Online Courses* (MOOC). Menurut Wolff & Chan (2016: 12) istilah BL memiliki spektrum yang luas yang tidak terbatas hanya pada video pembelajaran, karena dapat juga menggunakan kuis daring, forum, multimedia, surat elektronik, telepon, dan *chatting real-time*. FC umumnya dikategorikan sebagai campuran dari *e-learning* dengan pembelajaran di dalam kelas. Dari sudut pandang ini, maka FC menjadi bagian dari BL. Menurut Thorne (2013: 16) BL merupakan evolusi logis dan alami dari kegiatan pembelajaran. Hal tersebut terkait dengan tantangan untuk menyesuaikan pembelajaran dan pengembangan diri sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu pembelajar. BL mengintegrasikan kemajuan inovatif dari teknologi yang ditawarkan oleh pembelajaran daring dengan interaksi dan partisipasi yang ditawarkan dalam pembelajaran tatap muka tradisional. Thorne (2013: 16-17) melanjutkan BL menggabungkan berbagai komponen untuk memfasilitasi proses belajar, diantaranya adalah teknologi multimedia, ruang kelas virtual, pesan suara, surat elektronik, konferensi jarak jauh, animasi teks daring serta *streaming video*. BL dapat menjadi solusi sempurna untuk

menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan pembelajar dan juga dapat disesuaikan dengan gaya belajarnya.

Simpulan

Guru dan peserta didik sudah berada dalam era teknologi dan industri 4.0. Perkembangan dan kemajuan teknologi tersebut telah dimanfaatkan dalam bidang pendidikan seperti penggunaan FC, menggunakan LMS seperti Moodle dan menerapkan pembelajaran dengan model BL. Peserta didik yang merupakan generasi milenial atau *digital native*, sangat mudah beradaptasi dan terbiasa dengan teknologi tersebut, namun di sisi lain guru yang merupakan generasi sebelumnya harus berjuang untuk menggunakan dan beradaptasi dengan teknologi tersebut.

Penggunaan Moodle dalam model FC yang merupakan bagian dari BL memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif membangun pengetahuannya sendiri dengan kolaborasi dan gaya belajar yang sesuai. Model FC dapat menjadi solusi bagi pembelajaran masa kini, karena memperluas pembelajaran yang tadinya berfokus di dalam ruang kelas menjadi lebih luas jangkauannya, karena tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu. Pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Guru dapat menerapkan FC dengan memanfaatkan fitur-fitur dalam BL. Selain video pembelajaran, maka teknologi multimedia, ruang kelas virtual, pesan suara, surat elektronik, konferensi jarak jauh, animasi teks daring serta *streaming* video dapat digunakan dalam model FC guna meluaskan jangkauan pendidikan, yang akhirnya akan meningkatkan dan mengoptimalkan proses belajar.

Daftar Pustaka

Anderson L.W., and Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman

Amresh, A., Carberry, A. R., & Femiani, J. (2013, October). Evaluating the effectiveness of flipped classrooms for teaching CS1.

In *Frontiers in Education Conference, 2013 IEEE* (pp. 733-735). IEEE.

Ash, K. (2012) Educators View Flipped' Model With a More Critical Eye: Benefits and drawbacks seen in replacing lectures with on-demand video. *Education Week*, p56-57

Baker, W. (2000). The 'Classroom Flip': Using Web Course Management Tools Too Become The Guide By The Side. *11th International Conference on College Teaching and Learning*, Jacksonville, FL

Beck, R. J. (2010). Teaching International Law as a Partially Online Course: The Hybrid/ Blended Approach to Pedagogy. *11 International Studies. Perspectives (2010)* pp. 273-290

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education

Bergmann, J. & Sams, A. (2013). The Flipped Classroom diunduh dari <https://www.acsi.org/Documents/Professional%20Development/CSE17.3%20-%20Bergmann%20-%20The%20Flipped%20Classroom.pdf>

Bradford, M., Muntean, C., & Pathak, P. (2014, October). An analysis of flip-classroom pedagogy in first year undergraduate mathematics for computing. In *Frontiers in Education Conference (FIE), 2014 IEEE* (pp. 1-5)

Domalewska, D. (2014). Technology-supported classroom for collaborative learning: Blogging in the foreign language classroom. *International Journal of Education and Development using ICT*, 10(4)

Felder, R.M., & Soloman, B.A. (n.d). (2008). Learning styles and strategies. diunduh dari <https://www.washcoll.edu/live/files/5352-student-learning-style-handoutpdf>

Fulton, K. (2012) The Flipped Classroom: Transforming Education at Byron High School, *T.H.E. Journal*, p18-20

Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education*, 18, 4-14

<https://oia.arizona.edu/content/231> diakses pada 29 Januari 2019

- <https://www.mindflash.com/elearning/what-is-blended-learning> diakses pada 6 Maret 2019
<https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>
- Hung, H. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96
- Jeong, K. O. (2017). The Use Of Moodle To Enrich Flipped Learning For English As A Foreign Language Education. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 95(18)
- Khan, S. (2011). Let's use video to reinvent education [Video file]. Retrieved from http://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education
- Lage, M.J., Platt G.J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education* 31: 30-43
- Liebowitz, J., & Frank, M. S. (2011). *Knowledge Management and E-Learning*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group, LLC
- Liu, C., & Liu, Z. (2016). A creative design and implementation of student-led flipped classroom model in English learning. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(10), 2036-2043
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324
- Mazur, E. (2009). Farewell, Lecture? *Science* 323: 50-51
- Mehring, J., & Leis, A. (2018). *Innovations in Flipping the Language Classroom*. Springer.
- Millard, E. (2012) 5 Reasons Flipped Classrooms Work. *University Business*, p.26-29
- Mukherjee, T. C. (2013). Exploring the relationship between Learner's attributes and Flipped classroom success in the Malaysian context
- Muzyka J.L., & C.S. Luker (2016). *The Flipped Classroom Volume 1: Background and Challenges* ACSSymposium Series; American Chemical Society: Washington, DC
- Nwokeji, J. C., & Holmes, T. S. (2017, October). The impact of learning styles on student performance in flipped pedagogy. In *Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-7). IEEE
- Phillips, C. R., & Trainor, J. E. (2014). Millennial students and the flipped classroom. *ASBBS Proceedings*, 21(1), 519
- Rahman, A., Zaid, N., Mohamed, H., Abdullah, Z., & Aris, B. (2015). Exploring Students' learning Style Through Flipped Classroom Method. *Obtido em*, 7
- Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49
- Schmidt, S. M., & Ralph, D. L. (2016). The Flipped Classroom: A Twist on Teaching. *Contemporary Issues in Education Research*, 9(1), 1-6
- Shahnaz, S. M. F., & Hussain, R. M. R. (2016). Designing Instruction for Active and Reflective Learners in the Flipped Classroom. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(2), 147-173
- Sein, J., & Graham, C. R. (2014). *Essentials for blended learning: A standards-based guide*. Routledge
- Trand, L. (2015, October). *Use Technology to Enhance Collaboration* tersedia di <https://www.inloox.com/company/blog/articles/use-technology-to-enhance-collaboration/>
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83
- Valdez, R.J. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning*. Kogan Page
- Van Gelder, T. (2001, December). How to improve critical thinking using educational technology. In *Meeting at the crossroads: Proceedings of the 18th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 539-548)
- Vasiliou, C., Ioannou, A., Arh, T., Zaphiris, P., & Klobuèar, T. (2013, August). Technology enhanced problem based learning. In *Proceedings of 32nd international conference on Organizational Science Development, Portorož*. Retrieved August (Vol. 27, p. 2014)
- Vygotsky, L. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concepts of activity in Soviet psychology*. Sharpe: Armonk, NY
- Wolff, L. C., & Chan, J. (2016). *Flipped classrooms for legal education*. Springer