

MEMADUKAN *TINKERING* DAN *THINKERING*: UPAYA UNTUK MEMUTUS MITOS TENTANG PEMBELAJARAN PRAKTEK DI SMK

Agus Prianto¹, Umi Nur Qomariyah², Winardi³
^{1,2,3}STKIP PGRI Jombang; Jl. Patimura III/20 Jombang
¹agustkip@gmail.com, ²win.stkipjb@gmail.com, ³umi.stkipjb@gmail.com

Abstract

This study describes the myth of practical learning in SMK which is considered as a complement to learning activities. To break this myth requires a new perspective in understanding practical learning. Practical learning that combines tinkering and thinking is expected to break the myth that has been going on for years. This study uses the Delphi method, to summarize the results of studies by previous experts or researchers who have expertise related to the issues discussed, namely the myths of practical learning in SMK. The opinions of experts and previous researchers are then used by researchers as a basis for making critical studies. The results of the study reveal that practical learning can develop skills, expertise, skills that will lead graduates to become prospective workers at the employability level. Practical learning will also strengthen various soft skills that are needed by the world of work, such as: persistence or persistence in carrying out activities, never giving up, results-oriented, proactive, communicative, the ability to work in teams, and encouragement to continually update skills and expertise in harmony. with the demands of the world of work. Through practical learning the students do not only memorize and understand concepts; but he will be conditioned to apply concepts, analyze practical activities, synthesis and evaluate the activities carried out. Thus, practical learning will familiarize students with high-order thinking. Practical learning is considered very effective in strengthening the spirit of tinkering and thinking of students, in order to prepare candidates for employability-level workers. Practical learning will be able to deliver students as prospective workers who are not only smart, but also agile. This study recommends that practical learning be used as the main learning approach in SMK, so that students are accustomed to be tinkering as well as thinking so that they become candidates for employability level worker.

Key words: *practical learning, tinkering, thinking, employability*

Abstrak

Kajian ini memaparkan mitos pembelajaran praktek di SMK yang dianggap dianggap sebagai pelengkap kegiatan belajar. Untuk memutus mitos tersebut diperlukan cara pandang baru dalam memahami pembelajaran

praktek. Pembelajaran praktek yang memadukan tinkering dan tinkering diharapkan memutus mitos yang sudah berlangsung selama bertahun-tahun. Kajian ini menggunakan metode delphi, untuk merangkum hasil kajian para ahli atau peneliti terdahulu yang memiliki keahlian terkait dengan isu yang dibahas, yaitu mitos pembelajaran praktek di di SMK. Pendapat para ahli dan peneliti terdahulu selanjutnya digunakan oleh peneliti sebagai dasar membuat telaah kritis. Hasil kajian mengungkapkan bahwa pembelajaran praktek dapat mengembangkan kecakapan, keahlian, kemahiran yang akan mengantarkan lulusan sebagai calon pekerja berlevel employability. Pembelajaran praktek juga akan memperkuat berbagai soft skills yang sangat dibutuhkan oleh dunia kerja, seperti: seperti keuletan atau kegigihan dalam menjalan aktifitas, pantang menyerah, berorientasi pada hasil, proaktif, komunikatif, kemampuan bekerja dalam tim, dan dorongan untuk terus memperbaharui kecakapan dan keahlian selaras dengan tuntutan dunia kerja. Melalui pembelajaran praktek para siswa tidak hanya menghafal dan memahami konsep; tetapi ia akan dikondisikan untuk menerapkan konsep, menganalisis kegiatan praktek, sistesis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dijalankan. Dengan demikian pembelajaran praktek akan membiasakan siswa untuk berpikir tingkat tinggi (high order thinking). Pembelajaran praktek dinilai sangat efektif untuk memperkuat spirit tinkering dan tinkering siswa, guna mempersiapkan lahirnya calon pekerja berlevel employability. Pembelajaran praktek akan dapat mengantarkan siswa sebagai calon pekerja yang tidak hanya cerdas, tetapi juga tangkas. Kajian ini merekomendasikan agar pembelajaran praktek dijadikan pendekatan pembelajaran utama di SMK, agar siswa dibiasakan untuk menjadi tinkering sekaligus tinkering sehingga ia menjilma sebagai calon pekerja berlevel employability.

Kata kunci: *pembelajaran praktek, tinkering, tinkering, employability*

PENDAHULUAN

Pemerintah menaruh harapan sangat besar kepada SMK untuk mempersiapkan anak didik agar memiliki kesiapan bekerja, melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, atau berwirausaha. Hal ini kemudian menjadi jargon populer pada sekolah kejuruan: Siswa SMK diharapkan bisa “mengendarai BMW” -- Bekerja, Melanjutkan, Wirausaha. Harapan pemerintah yang sangat besar kepada SMK antara lain ditunjukkan dengan dikeluarkannya Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK. Beberapa saat setelah terbit Inpres tersebut kemudian terbit produk hukum turunannya, yang berupa Surat Keputusan Bersama (SKB) 5 menteri, yang meliputi Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Menteri Ketenagakerjaan dan transmigrasi, Menteri Perindustrian, dan Menteri BUMN. SKB 5 menteri ini pada prinsipnya bermaksud untuk memperkuat implementasi program revitalisasi SMK.

Secara teknis, ada 10 langkah yang ditetapkan pemerintah dalam merevitalisasi SMK. Kesepuluh langkah tersebut mencakup: (1) SDM, terutama berkaitan dengan keberadaan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan; (2) Membangun Sistem Adminstrasi Sekolah (SAS) berbasis sistem informasi manajemen (SIM); (3) Link and macth dengan dunia industri; (4) Kurikulum berbasis industri; (5) Teaching Factory; (6) Penggunaan media video tutorial dan portofolio berbasis video e-Raport Skill; (7) Uji sertifikasi profesi; (8) Pemenuhan

sarana prasarana; (9) Mengembangkan kearifan lokal; dan (10) Penguatan SMK sebagai penggerak ekonomi lokal. Dengan memperhatikan 10 langkah revitalisasi tersebut, maka dapat digambarkan arah dan tujuan revitalisasi SMK. Secara umum tujuan pokok dari revitalisasi SMK adalah untuk memperkuat SMK dalam membangun budaya belajar baru yang relevan dengan apa yang ada dalam dunia usaha dan industri (DUDI). Secara spesifik, hal ini dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang cakap sesuai dengan spesifikasi kecakapan yang diharapkan oleh dunia kerja.

Diterbitkannya Inpres tentang Revitalisasi SMK yang ditandatangani Presiden Joko Widodo menggambarkan keyakinan yang besar dari pemerintah tentang peran setrategis SMK dalam memperkuat sektor ketenagakerjaan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Terbitnya Inpres 9/2016 menunjukkan adanya harapan khusus dari presiden, yang sejak jauh hari sebelum menjadi presiden sudah menaruh harapan dan kepercayaan yang besar kepada SMK. Selain itu, pemerintah menyadari bahwa hingga saat ini, jumlah angkatan kerja (AK) di Indonesia mayoritas dari kelompok lulusan sekolah menengah, baik umum maupun kejuruan (SMU/K). Data terbaru menunjukkan, jumlah AK dari kelompok lulusan SMU/K mencapai 31% dari total angkatan kerja yang berjumlah 137,9 juta orang. Jika ditotal dengan lulusan dari jenjang di bawahnya, maka terungkap jumlah AK dengan latar pendidikan sampai maksimal jenjang SMU/K mencapai 87% dari total AK (BPS, Februari 2020). Maka tidak mengherankan jika kemudian pemerintah memberikan perhatian istimewa kepada SMU/K agar mampu berperan maksimal dalam menghasilkan calon pekerja terampil yang kompetitif.

SMK, yang dirancang untuk membekali siswa dengan kecakapan teknis yang dibutuhkan dunia kerja, diharapkan dapat menjadi pemasok utama AK dari kelompok lulusan SMU/K dengan kecakapan kerja yang dapat diandalkan. Program revitalisasi pada prinsipnya juga dimaksudkan untuk memperkuat peran SMK dalam mempersiapkan para siswa agar memiliki kesiapan untuk bekerja dan berwirausaha. Sayangnya, harapan pemerintah yang sangat besar kepada SMK untuk bisa berperan sebagai pemasok utama calon tenaga kerja terampil yang dibutuhkan dunia kerja tidak bisa diwujudkan dalam waktu singkat.

Data yang dirilis oleh BPS dalam 3 tahun terakhir mengungkapkan bahwa lulusan SMK masih terus menjadi penyumbang tingkat pengangguran terbuka (TPT) terbesar, masing-masing sebesar 8,92% (2018), 8,63% (2019), dan 8,49% (2020). Meskipun demikian, data-data tersebut menunjukkan bahwa TPT berlatar belakang lulusan SMK menunjukkan kecenderungan yang terus menurun. Tentu kecenderungan penurunan TPT lulusan SMK ini diharapkan akan terus berlanjut dengan tingkat penurunan yang signifikan, sehingga kelak akan dapat dievaluasi secara obyektif bagaimana dampak program revitalisasi terhadap kualitas lulusan SMK.

Data terbaru yang dipublikasikan oleh BPS per Februari 2020 juga mengungkapkan adanya hubungan positif antara tinggi rendahnya kelompok umur tenaga kerja dengan daya serap kerja; dan berbanding terbalik dengan TPT. Semakin rendah kelompok umur, semakin rendah daya serap kerja, dan berdampak pada semakin tingginya prosentase TPT (Lihat tabel 1).

Tabel 1. Data Ketenagakerjaan dilihat dari kelompok umur, daya serap kerja, dan TPT

Kelompok Umur (Tahun)	Prosentase Daya Serap Kerja	Prosentase TPT
15 – 19	78,68	21,32
20 – 24	85,70	14,30
25 – 29	92,99	7,01
30 – 34	96,74	3,26
35 – 39	97,37	2,63
40 – 44	97,98	2,02
45 – 49	98,12	1,88
50 – 54	97,91	2,09
60+	98,92	1,08

Sumber: BPS (Februari 2020)

Data tabel 1 juga menunjukkan bahwa kelompok umur 15 – 19 tahun, dan 20 – 24 tahun menggambarkan kelompok AK yang baru lulus dari jenjang pendidikan dasar, menengah, dan pendidikan tinggi. Kedua kelompok tersebut memiliki prosentasi TPT yang sangat tinggi, masing-masing sebesar 21,32% dan 14,30%. Hal ini mengindikasikan adanya problem kesiapan bekerja dari AK yang baru lulus sekolah. Selain itu, data-data tersebut juga mengungkapkan adanya problem *link and match* antara sekolah dengan dunia kerja.

SMK benar-benar ditantang untuk mengoptimalkan kapasitasnya dalam memberikan pengalaman kerja kepada para lulusannya. Kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah benar-benar dituntut memiliki relevansi yang tinggi dengan dunia kerja. Jika dirunut lebih jauh, berbagai persoalan tersebut tentu tidak bisa dilepaskan dengan berbagai persoalan yang lebih luas, terkait dengan cara pandang berbagai pihak terhadap kegiatan pendidikan dan pembelajaran di sekolah, khususnya SMK.

SMK, suka atau tidak suka, merupakan salah satu Lembaga pendidikan formal yang akhir-akhir ini banyak mendapatkan perhatian dari banyak pihak. Setidaknya ada 2 faktor yang menyebabkan adanya kecenderungan tersebut. *Pertama*, SMK diperhatikan banyak pihak seiring dengan terbitnya inpres tentang revitalisasi, yang diharapkan berdampak positif pada lulusan SMK yang kompeten, kompetitif, dan siap memasuki dunia kerja atau berwirausaha. *Kedua*, SMK diperhatikan banyak pihak, karena harapan sebagaimana diungkapkan pada poin pertama belum sepenuhnya dapat diwujudkan. Setidaknya, dalam beberapa tahun terakhir lulusan SMK masih terus menjadi penyumbang TPT terbesar.

SMK, yang pada saat ini ibarat anak emas, dan diharapkan oleh pemerintah mampu berkontribusi maksimal dalam menyiapkan calon tenaga kerja yang kompetitif; tentu tidak berdiri di dalam ruang kosong. Seperti apa kegiatan pendidikan dan pembelajaran di SMK tentu dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam sekolah maupun dari luar sekolah (masyarakat), termasuk dari berbagai kebijakan pendidikan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Bagaimana cara pandang

guru, pimpinan sekolah, tenaga kependidikan, para orang tua, masyarakat luas termasuk dari kalangan pengguna lulusan, para akademisi, dan terutama para siswa itu sendiri terhadap SMK dan berbagai aktifitas pendidikan dan pembelajaran yang ada di dalamnya akan sangat menentukan efektifitas SMK dalam menyiapkan siswa agar kelak mampu menjadi lulusan yang berkualitas.

Program revitalisasi menunjukkan adanya komitmen yang sangat besar dari pemerintah untuk menjadikan SMK sebagai institusi pendidikan menengah yang diharapkan dapat menyiapkan calon tenaga kerja terampil dan kompetitif. Setelah berjalan selama 4 tahun, revitalisasi yang hanya diarahkan kepada SMK sebagai sebuah institusi pendidikan ternyata tidak cukup. Ada banyak faktor lain, terutama berkaitan dengan cara pandang masyarakat luas terhadap SMK; yang juga harus *direvitalisasi* agar kebijakan pemerintah tersebut dapat berjalan dengan efektif.

Kajian ini hendak memaparkan satu problem laten yang patut diduga membuat SMK seperti tidak segera bisa melepaskan diri dari predikat penyumbang TPT terbesar dalam beberapa tahun belakangan ini. Problem laten tersebut adalah berkaitan dengan pandangan atau kepercayaan masyarakat luas tentang pembelajaran praktek yang kurang obyektif, dan akhirnya melahirkan sebuah mitos bahwa kegiatan praktek dianggap sebagai pelengkap kegiatan belajar. Padahal kajian Claxton, et al. (2010) mengungkapkan bahwa kegiatan praktek berkontribusi besar dalam memberikan bekal pengalaman dan kecakapan kerja kepada para siswa sekolah kejuruan. Dilain pihak, kajian Prianto, et al. (2019) mengungkapkan banyak orang tua siswa SMK yang keberatan ketika anaknya melaksanakan kegiatan praktek produksi dan menjual, karena menganggap kegiatan tersebut bukan bagian dari aktifitas belajar. Demikian halnya, hasil kajian juga mengungkapkan tidak sedikit guru SMK yang kurang memberikan dukungan penuh pada kegiatan praktek karena dianggap menimbulkan kesemrawutan dan kegaduhan.

Kajian ini akan mengupas tentang mitos pembelajaran praktek yang berpotensi menjadi penghambat efektifitas program revitalisasi SMK yang diluncurkan oleh pemerintah. Untuk memutus mitos tentang pembelajaran praktek di SMK yang sudah terlanjur mengakar cukup dalam, maka diperlukan cara pandang baru yang lebih objektif dalam memahami aktifitas pembelajaran di SMK, yang salah satu bentuk kegiatan belajarnya dilaksanakan dalam bentuk praktek. Pada bagian akhir dari kajian ini nanti penulis akan menawarkan satu konsep belajar dan pembelajaran yang memadukan antara *tinkering* dan *thinking* yang diharapkan dapat dijadikan sebuah ikhtiar untuk memutus mitos tentang SMK. Pada akhirnya hasil kajian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar semua pihak dalam memperkuat efektifitas penerapan program revitalisasi SMK yang sudah berjalan selama 5 tahun.

METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif untuk memberikan telaah kritis mengenai pandangan, persepsi, atau kepercayaan masyarakat tentang pembelajaran praktek yang sudah berlangsung selama bertahun-tahun dan kemudian menjadi sebuah mitos, yaitu mitos tentang

pembelajaran praktek; yang sesungguhnya menjadi kegiatan pembelajaran utama di sekolah kejuruan. Untuk itu, kegiatan analisis yang digunakan dalam kajian ini menggunakan *metode delphi*, yang mengharuskan peneliti untuk merangkum hasil kajian para ahli atau peneliti terdahulu yang dinilai memiliki keahlian terkait dengan isu yang dibahas, yaitu mitos pembelajaran praktek di sekolah kejuruan (Rum dan Heliati, 2018). Pendapat para ahli dan peneliti terdahulu selanjutnya digunakan oleh peneliti sebagai dasar membuat telaah kritis. Ada pun para ahli atau peneliti terdahulu yang hasil kajiannya dijadikan sebagai dasar rujukan untuk membuat telaah kritis, yaitu: Prianto, et al., (2019), Ferrandez B., et al. (2016), Carr, et al. (2015), Edelman, et al. (2015), Brewer (2013), Caballero, et al. (2011), Hackathorn, et al. (2011), Brady (2010), Claxton, et al. (2010), Kasali (2010), Clark & Winch (2007), Helle, et al. (2006), Casner-Lotto & Barrington (2006), Blinder (2006), Gibb (2002), Grubb & Ryan (1999) dan Brandsford, et al. (1999).

Dalam pandangan peneliti, mitos tentang pembelajaran praktek menjadi salah satu hambatan serius bagi SMK yang sedang mengimplementasikan program revitalisasi, yang dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Mitos tentang pembelajaran praktek selain menjadi permasalahan laten dalam pengembangan pendidikan kejuruan di Indonesia, sebenarnya juga terjadi di berbagai negara maju. Berbagai telaah kritis yang akan dipaparkan dalam kajian ini, diharapkan dapat dijadikan rujukan bagi semua warga masyarakat, baik bagi para orang tua, guru, dunia usaha dan industri, pembuat kebijakan, dan terutama bagi para siswa itu sendiri; agar memiliki pemahaman yang komprehensif tentang pembelajaran praktek, yang sesungguhnya harus menjadi kegiatan pembelajaran utama di SMK.

Kajian ini akan memaparkan beberapa isu terkait dengan pembelajaran praktek. Berbagai isu yang disajikan dalam kajian ini, dikompilasi dari hasil wawancara dan pandangan beberapa *tinker & thinker*, sebutan yang disematkan kepada para lulusan SMK yang berhasil mengembangkan karir baik sebagai pekerja maupun pewirausaha, sebagai buah konsistensinya untuk terus mengembangkan kecakapan, keahlian, dan kemahiran. Berbagai isu yang disajikan selanjutnya diikuti dengan telaah kritis dari peneliti, dengan berlandaskan pada berbagai pendapat para ahli dan peneliti terdahulu. Pada prinsipnya, kajian ini dimaksudkan untuk mematahkan mitos yang mendudukkan kegiatan praktek sebagai pelengkap kegiatan pembelajaran, yang selama ini lebih banyak berlangsung di dalam kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

UU Nomor 20/2003 pasal 15 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan tujuan khusus SMK yaitu untuk menyiapkan siswa supaya menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya. SMK bertujuan untuk mengantarkan siswa agar kelak menjadi lulusan yang siap bekerja, berjiwa wirausaha, cerdas, memiliki daya saing, sehingga mampu berkompetisi dalam bursa kerja. Untuk memenuhi amanat Undang Undang dan tujuan yang ditetapkan, maka kegiatan pendidikan dan pembelajaran di SMK

harus lebih banyak menekankan pada kegiatan praktek, baik yang dilaksanakan di kelas, di bengkel, dan unit usaha produksi sekolah, maupun melalui kegiatan magang di dunia usaha dan industri.

Efektifitas pelaksanaan pendidikan kejuruan tergantung pada kualitas kegiatan pembelajaran berbasis praktek, yang didukung dengan ketersediaan sarana bengkel kerja (workshop) dengan berbagai peralatan yang sama dengan yang digunakan oleh dunia kerja, dan sarana laboratorium yang fungsional untuk mendukung kegiatan pengembangan pengetahuan dan kecakapan. Disamping itu, juga diperlukan keberadaan guru yang berkualifikasi dan kompeten, tenaga teknis, pelatih, atau tutor, kurikulum pendidikan, peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan berbagai prasarana yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Prianto, et al.,2019).

Berbagai temuan di lapangan mengungkapkan bahwa kegiatan praktek, baik yang dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah, belum sepenuhnya menjadi kegiatan pembelajaran yang utama, terutama untuk SMK kelompok rumpun bisnis dan manajemen. Berbagai faktor yang menjadi penyebab adalah keterbatasan sekolah dalam menyediakan sarana prasarana pendukung kegiatan praktek, seperti bengkel kerja, ruang workshop, dan ruang laboratorium. Jumlah guru produktif yang terbatas, dan minimnya tenaga ahli yang berperan sebagai mentor juga menjadi penyebab terbatasnya kegiatan pembelajaran berbasis praktek. Kerja sama antara sekolah dengan dunia usaha dan industri juga baru lebih banyak dalam bentuk *memorandum of understanding* (MoU), dan belum banyak ditindaklanjuti ke aspek *memorandum of action* (MoA). Hal ini menyebabkan dunia usaha dan industri belum banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Berbagai temuan di lapangan mengungkapkan bahwa kegiatan praktek yang sebenarnya harus menjadi roh dari kegiatan pembelajaran di SMK belum bisa dilaksanakan dengan sangat intensif. Padahal melalui aktifitas kegiatan praktek inilah diharapkan para siswa akan mendapatkan pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman melaksanakan aktifitas kerja yang sangat dibutuhkan sebagai bekal memasuki dunia kerja setelah lulus sekolah. Hasil analisis mengungkapkan ternyata budaya belajar dan cara pandang dari hampir semua stakeholder, terutama para orang tua, sebagian guru, dan para siswa itu sendiri; terhadap kegiatan pembelajaran berbasis praktek menjadi penyebab tidak optimalnya kegiatan pembelajaran praktek.

Pembelajaran praktek yang tidak optimal terlihat dari kegiatan pembelajaran yang belum bisa menjadi aktifitas pembelajaran yang utama dan intensitas keterlibatan dan kesungguhan siswa dalam melaksanakan kegiatan praktek yang belum optimal. Budaya belajar klasikal, yang lebih banyak diisi dengan kegiatan ceramah yang berorientasi pembahasan teoritik masih menjadi aktifitas pembelajaran yang utama di berbagai sekolah kejuruan. Sebagian besar orang tua dan siswa juga memandang kegiatan belajar sebagai aktifitas kegiatan membaca buku, menulis, dan mendengarkan penjelasan guru di dalam kelas. Oleh karena itu, bawaan wajib para siswa ketika berangkat ke sekolah adalah tas yang berisi buku dan alat tulis. Kegiatan belajar siswa lebih banyak dilakukan dengan duduk, dan bukan dengan beraktifitas yang melibatkan seluruh anggota tubuh. Hal

ini menyebabkan berbagai peralatan untuk mendukung kegiatan praktek belum sepenuhnya dianggap sebagai peralatan belajar, dan memunculkan sebuah mitos bahwa kegiatan praktek sebagai pelengkap kegiatan belajar. Praktek belum dianggap sebagai kegiatan belajar yang utama.

Mitos tentang kegiatan praktek sebagai aktifitas pelengkap dalam pembelajaran

Bagaimana seharusnya kita semua yang menaruh perhatian besar pada SMK menyikapi mitos tersebut? Apakah kita memaklumi dan menerima pandangan tersebut, sehingga tidak mempermasalahkan jika kegiatan praktek tidak diposisikan sebagai aktifitas pembelajaran yang utama. Bagi yang meyakini bahwa yang disebut dengan belajar adalah ditandai dengan aktifitas membaca, menulis, dan memikirkan dari yang dibaca dan ditulis; maka mitos tersebut akan terus mewarnai kegiatan pembelajaran di SMK. Hal ini akan berdampak hadirnya aktifitas pembelajaran di SMK sebagaimana yang berlangsung selama ini.

Bagaimana jika kita mengambil posisi berlawanan, dengan memposisikan kegiatan praktek sebagai pembelajaran yang utama di SMK. Penjelasan logis seperti apa yang bisa kita kemukakan untuk menjadi dasar argument yang kuat? Uraian berikut mungkin bisa dijadikan landasan berpikir bagi siapa pun yang hendak mematahkan mitos tentang pembelajaran praktek di SMK.

Bronowsky (1973) sejak hampir 50 tahun yang lalu telah menulis buku yang berjudul "The Ascent of Man". Dalam buku yang ditulisnya tersebut, ia menyatakan bahwa "*The hand is the cutting edge of the mind*". Artinya, tangan adalah ujung tombak pikiran. Bronowsky menjelaskan tentang pentingnya bagi para siswa sekolah kejuruan untuk belajar sambil mempraktekkan tentang apa yang dipelajarinya. Harus dipahami bahwa sesungguhnya kegiatan belajar bukan hanya berkaitan dengan pikiran, sebagaimana tubuh siswa juga sekedar berkaitan dengan otak. Pikiran sebenarnya hanya salah satu aspek dari seluruh sistem tubuh. Untuk menjelaskan tentang hal ini, bisa dibayangkan, apa yang akan dilakukan oleh seseorang ketika tiba-tiba ia menghadapi masalah yang rumit. Apakah ia hanya duduk, memejamkan mata, dan memikirkan masalah yang rumit itu? Disamping berpikir, ia tentu akan terdorong untuk menggerakkan kaki, tangan, dan bagian tubuh lainnya yang bisa dilibatkan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Disinilah pentingnya bagi siswa untuk mengisi aktifitas belajarnya, bukan sekedar dengan mengembangkan kemampuan berpikir; tetapi pada saat yang bersamaan ia juga harus mengasah kemampuannya untuk bertindak.

Masalahnya, sudah sejak berpuluh tahun lamanya kegiatan pembelajaran di sekolah lebih didominasi dengan aktifitas berpikir, dan kurang diimbangi dengan aktifitas bertindak. Hal inilah yang menyebabkan banyak siswa yang melakukan aktifitas belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir, tetapi tubuhnya pasif. Buah dari kebiasaan belajar yang sudah tertanam selama berpuluh-puluh tahun inilah yang menyebabkan lahirnya generasi yang mungkin cerdas, tetapi ia tidak tangkas. Ia pintar, mampu memikirkan sebuah masalah; tetapi seringkali merasakan kesulitan untuk menemukan solusi pemecahan masalah. Ia mungkin pandai berbicara, tetapi kurang cakap ketika harus bekerja.

Claxton, et al. (2010) mengajukan argumen tentang pentingnya kegiatan belajar tidak hanya berkuat dengan pengembangan kemampuan berpikir, tetapi pada saat yang sama harus diiringi dengan kemampuan bertindak. Dalam beberapa argumentasinya, Claxton, et al. (2010) bahkan menekankan bahwa dalam hal tertentu kemampuan bertindak justru harus dikembangkan lebih dahulu, karena kecakapan bertindak ternyata justru memperkuat kemampuan berpikir.

Dengan memperhatikan pandangan para ahli dan para peneliti terdahulu, seperti:., berikut ini disajikan telaah kritis tentang pentingnya penguatan kegiatan praktek, sebagai aktifitas pembelajaran utama di SMK:

1. Dorongan untuk berbuat sesuatu lebih dahulu hadir dalam diri seseorang daripada melihat dan berpikir.

Pikiran ternyata dirancang sebagai bekal seseorang mengambil tindakan. Pada dasarnya semua manusia adalah aktif bergerak, dan bukan makhluk yang lebih banyak diam dan merenung. Ketika sedang menghadapi permasalahan, manusia tidak selalu tampil dalam urutan kegiatan yang bersifat linear, dimulai dari merenungkan, memikirkan, memutuskan tindakan apa yang akan diambil, dan baru bertindak. Proses bertindak yang bersifat linear seperti inilah yang membuat manusia menjadi lambat bertindak, dan tentu hal ini tidak relevan dengan adanya kecenderungan perubahan di masyarakat yang bergerak dengan cepat. Karena pikiran dirancang sebagai bekal untuk bertindak, maka sesungguhnya pada saat seseorang mengambil tindakan tertentu dalam menghadapi masalah, pada saat itu juga sesungguhnya ia juga mengembangkan kemampuan berpikir.

Setiap tindakan yang dilakukan dengan sadar pasti akan diiringi dengan aktifitas berpikir. Chemero (2009) menjelaskan, sebelum kita membuka mata saat bangun pada pagi hari, sistem sensor dalam tubuh akan mengarahkan diri kita “untuk melakukan apa”, memilih aktifitas apa yang bisa kita lakukan. Abrams, et al. (2008), menjelaskan bahwa pikiran kita melihat sutau objek tergantung pada apakah ia dekat dengan tangan kita atau tidak. Jika suatu objek yang dekat dengan tangan, maka hal ini akan membuat pikiran akan dapat menggambarkan sejauh mana obyek tersebut bisa diraih dan dimanipulasi sesuai dengan keinginan. Seseorang terkadang berpikiran dan beranggapan bahwa suatu obyek terlihat sangat besar, atau sulit untuk dikerjakan. Tetapi ketika tangan seseorang mampu meraih dan berbuat sesuatu atas objek tersebut, seketika itu juga pikiran menyatakan ternyata obyek tidak sebesar seperti yang disangkakan.

Tanganlah yang menyebabkan pikiran menjadi berubah dalam memandang suatu obyek. Pikiran seseorang tentang pekerjaan tertentu sering kali menghadirkan perasaan gamang, yang menyebabkan seseorang menjadi ragu-ragu, tidak yakin, merasa tidak mampu untuk menjalankan aktifitas pekerjaan tersebut. Tetapi ketika seseorang dipaksa untuk melaksanakan pekerjaan tertentu, maka pada saat itu juga seluruh anggota tubuhnya akan terlibat dengan pekerjaan tersebut. Pertama-tama mungkin ia merasa bingung harus memulai pekerjaan dari sisi mana. Tetapi yang pasti, pada saat itu juga anggota tubuh akan bergerak untuk menjalankan aktifitas pekerjaan yang ada

dihadapannya. Dan pada saat yang sama pikirannya secara otomatis akan bekerja mengikuti irama gerakan anggota tubuhnya.

Penjelasan ini menghasilkan preposisi bahwa siswa yang melaksanakan pembelajaran praktek, yang melibatkan gerak seluruh anggota tubuhnya secara otomatis akan memicu bekerjanya pikiran. Dengan kata lain, kegiatan praktek akan mempertajam pikiran.

2. Tubuh dan pikiran saling berkaitan dengan erat

Keputusan yang dibuat oleh seseorang ternyata tidak selalu digerakkan oleh pikiran semata. Ada kalanya seseorang mengandalkan gerak reflek atau perilaku spontan ketika menghadapi sesuatu yang harus diputuskan dengan cepat. Tentu saja, perilaku spontan itu tidak serta merta bisa dimunculkan oleh seseorang dalam menghadapi situasi tertentu. Rangkaian pengalaman seseorang ketika beraktifitas pada bidang tertentu merupakan pendorong utama munculnya perilaku spontan dari seseorang ketika menghadapi situasi yang sama. Sebagaimana diketahui, pengalaman hanya akan dimiliki seseorang ketika ia mengalami peristiwa, atau terlibat dalam aktifitas. Semakin intensif keterlibatan seseorang dalam suatu bidang kegiatan, maka semakin kuat pula pengalaman yang dimiliki seseorang dalam bidang kegiatan tersebut.

Mengalami peristiwa, yang menjadi pembentuk utama pengalaman; merupakan gabungan antara tindakan aktifitas fisik dari seluruh tubuh, pikiran, dan emosi atau perasaan. Kasali (2005) menyebutnya sebagai gabungan antara *brain memory* (kerja otak, pikiran), *muscle memory* (kerja otot, fisik). Gabungan antara *brain memory* dan *muscle memory* itulah yang kemudian memperkaya *affective memory* (kerja emosi, perasaan) (Prianto, 2013). Ketiga komponen tersebut, entah disadari atau tidak; akan selalu dihadirkan seseorang ketika sedang menjalankan suatu aktifitas. Gabungan dari ketiga komponen inilah yang menyebabkan aktifitas yang dilakukan seseorang menjadi terlihat lebih berkualitas, jika dibandingkan dengan aktifitas yang dilakukan makhluk selain manusia; hewan misalnya. Dengan demikian jelaslah bahwa upaya untuk membelajarkan siswa untuk menguasai kecakapan kerja tertentu harus dilakukan dengan mengembangkan *brain memory*, *muscle memory*, dan *affective memory* secara bersamaan meski ketiga komponen tersebut tidak selalu bekerja secara berurutan.

Seiring dengan menumpuknya pengalaman yang dimiliki seseorang, seringkali seseorang beraktifitas sebagaimana layaknya sebuah gerak reflek, spontan, seolah tanpa didahului dengan aktifitas berpikir. Inilah yang disebut dengan ketangkasan. Ia mampu bekerja cepat, karena otot-otot tubuh dan emosi-perasaannya sudah familier dengan rangkaian aktifitas dan situasi lingkungan yang dihadapinya. Sesungguhnya situasi seperti inilah yang selalu ada pada diri seorang profesional yang ahli di bidangnya. Ia bekerja seolah tanpa berpikir. Hal ini bisa terjadi, karena seorang profesional yang sangat berpengalaman mampu menggerakkan *brain memory*, *muscle memory*, dan *affective memory* secara bersamaan dalam tempo yang sangat cepat. Itulah sebabnya, orang yang ahli di bidangnya selalu mampu bekerja dengan cepat.

Kegiatan pembelajaran yang ditujukan untuk memperkuat kecakapan kerja harus memberikan kesempatan yang cukup kepada para siswa untuk berpikir

dan bertindak atau mengalami peristiwa kerja, agar ia memiliki rangkaian pengalaman. Sekali lagi, pengalaman tidak akan muncul pada diri siswa jika ia tidak pernah mengalami suatu peristiwa. Gabungan antara kemampuan berpikir dan bertindak inilah yang pada gilirannya akan menghadirkan emosi, perasaan, atau sikap kerja. Siswa tidak akan pernah mampu bersikap kerja secara tepat, jika sebelumnya ia tidak pernah beraktifitas kerja. Bagaimana mungkin siswa harus menampilkan sikap ketika menghadapi suatu peristiwa, sedangkan sebelumnya ia tidak pernah sekalipun beraktifitas yang berkaitan dengan peristiwa tersebut. Kesimpulannya, keterlibatan siswa pada aktifitas praktek kerja akan memungkinkan untuk mengembangkan emosi, perasaan, mental, dan sikap kerja.

Emosi, perasaan, mental, dan sikap kerja bisa diibaratkan sebagai *oli yang akan melumasi* pikiran dan tindakan seseorang ketika sedang bekerja. Hal inilah yang kemudian menjauhkan sikap kaku, dan sebaliknya; memunculkan sikap luwes dan fleksibel ketika menjalankan pekerjaan; sebagaimana yang selalu ditampilkan oleh para professional yang sangat berpengalaman dan ahli di bidangnya. Hal ini sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh Decety & Stevens (2009) yang mengungkapkan bahwa keterlibatan siswa yang intensif dalam aktifitas mengalami melalui kegiatan praktek akan memperkuat sikap dan mental yang kuat yang sangat diperlukan dalam membentuk kesiapan menghadapi kehidupan nyata. Kesimpulannya, siswa yang belajar dengan melibatkan gerak seluruh anggota tubuh (melalui kegiatan praktek) akan memicu bekerjanya pikiran, dan puncaknya akan melahirkan ketangkasan.

3. Anggota tubuh ternyata jauh lebih cerdas dari yang kita pikirkan

Pendapat umum mengatakan bahwa kualitas seseorang akan dilihat dari kemampuan berpikir atau tingkat kecerdasannya, sebagaimana yang terlihat dari besaran koefisien intelegensi (IQ), meskipun dalam beberapa puluh tahun terakhir pandangan ini sudah dilengkapi dengan teori kecerdasan jamak (*multiple intelligences*), dengan Howard Gardner sebagai tokoh utama yang mempopulerkannya. Anggapan umum yang berakar kuat dalam sistem pendidikan di Indonesia masih mendudukkan kecerdasan intelegensi sebagai pusat perhatian dalam mendidik siswa. Hal inilah yang kemudian menyebabkan sebagian besar aktifitas pendidikan lebih banyak diorientasikan pada pengembangan kemampuan akademik..

Keberhasilan belajar siswa diukur dengan standar prestasi akademik, yang menggunakan alat ukur tes tertulis, yang meminta siswa untuk memikirkan soal dan menuliskannya dalam lembaran kertas. Tentu saja hal ini tidak salah, jika tujuan yang diinginkan adalah mengasah dan mengembangkan kemampuan otak untuk berpikir, mulai dari kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Pandangan pendidikan yang berpusat pada pengembangan otak atau pikiran ini sudah mengakar kuat dalam sistem pendidikan di Indonesia dan berbagai negara di seluruh dunia (Ruskyte & Navickas, 2017), sehingga kita lupa bahwa seluruh anggota tubuh kita ini sebenarnya juga memiliki kecerdasan jauh lebih tinggi dari bisa kita perkirakan.

Coba bayangkan, kenapa ada dua orang yang sama besarnya secara fisik, tetapi kemampuannya untuk mengangkat sebuah beban bisa berbeda diantara keduanya. Kita bisa langsung menduga, hal itu disebabkan orang yang satu sudah terlatih mengangkat beban, sedangkan orang yang lainnya tidak pernah mendapatkan latihan mengangkat beban. Artinya, tidak adanya latihan untuk mengangkat beban telah menyebabkan seseorang kehilangan kesempatan untuk mengembangkan potensi kekuatan otot seluruh tubuhnya, mulai dari ujung kepala sampai dengan ujung kaki.

Keterlibatan seluruh anggota tubuh dalam sebuah aktifitas sangat berperan besar dalam menumbuhkan pengertian seseorang terhadap apa yang dilakukannya. Hal ini sejalan dengan ajaran Konfusius: “Aku mendengar, maka aku akan gampang melupakan; Aku melihat, maka aku akan gampang mengingatnya; Aku melakukan, maka aku akan gampang mengerti”. Untuk membangun pengertian yang mendalam, maka seluruh anggota tubuh harus dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran. Tentu saja, kaki dan tangan tidak kita ajak untuk berpikir, karena berpikir adalah kerja otak. Kaki dan tangan kita latih untuk melakukan suatu tindakan. Latihan yang berkelanjutan akan membuat kaki dan tangan, serta anggota tubuh lainnya akan bisa “*lebih mengerti*” ketika seseorang dalam menghadapi situasi tertentu memanggil dan membutuhkan perannya. Perhatikan petugas kebersihan di pusat perkantoran yang sudah terlatih. Penglihatannya begitu awas dalam melihat debu yang sangat lembut dan menempel di lantai. Penghilatannya yang terlatih sehingga menjadi awas, kemudian diikuti langkah kaki dan gerakan tangannya untuk secara cepat membersihkannya dari lantai.

Sebagian besar permasalahan kehidupan kita membutuhkan penanganan yang ditopang oleh gerak tubuh. Maka sudah selayaknya, anggota tubuh kita juga harus dibelajarkan (dilatih) untuk meng-*handle* berbagai persoalan yang kita hadapi, meskipun pada saat ini sebagian besar pekerjaan berat yang bersifat rutin sudah bisa diambil alih oleh robot, atau perangkat kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). Kehadiran perangkat kecerdasan buatan sesungguhnya juga merupakan respon dari pikiran yang dipicu oleh keterlibatan seluruh anggota tubuh kita dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan.

Keterlibatan gerak tubuh yang kemudian diikuti respon perasaan dan sikap memberikan pesan kepada pikiran untuk menghadirkan solusi cerdas ketika kekuatan anggota tubuh sudah sampai pada batas maksimal, sedangkan beban pekerjaan yang harus dihadapi terus meningkat. Anggota tubuh yang terlatih inilah yang sesungguhnya “memicu” pikiran untuk mengkreasikan peralatan robotik yang bisa deprogram dengan irama kerja tertentu sebagaimana yang sebelumnya dilakukan oleh seseorang melalui gerakan anggota tubuhnya dalam menyelesaikan pekerjaan.

Kesimpulannya, kegiatan pembelajaran di sekolah terus memberikan porsi yang seimbang antara penguatan kemampuan berpikir dan kemampuan bertindak dari para siswa. Spitzer (1999) menegaskan bahwa kecerdasan pikiran tidak dapat dipisahkan dengan “kecerdasan” seluruh anggota tubuh yang terlatih untuk dilibatkan dalam menghadapi berbagai persoalan

kehidupan. Disinilah pentingnya kegiatan praktek dalam aktifitas pembelajaran di sekolah kejuruan.

4. Gerak fisik dari anggota tubuh akan memperkuat pikiran

Isyarat fisik dan gerakan tubuh terbukti menjadi komponen penting dari yang dapat memperkuat perkembangan kemampuan berpikir dan memberikan respon cepat terhadap persoalan yang terjadi (Claxton, et al. (2010). Seluruh anggota tubuh kita bukanlah sekedar asesori, tetapi keberadaanya terbukti berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kemampuan pikiran. Berbagai kajian mengungkapkan bahwa anak-anak yang belajar dengan lebih banyak duduk, berpangku tangan, dan mendengarkan saja terbukti kalah cerdas dibandingkan dengan anak-anak yang aktif bertindak, misalnya melalui aktifitas menuliskan apa yang dilihat (Goldin-Meadow & Wagner (2005); Clark (2008).

Claxton, et al. (2010) menyatakan bahwa siswa yang melibatkan gerak tubuh dalam kegiatan pembelajaran terbukti memberikan pemahaman yang jauh lebih kuat dibandingkan dengan mereka yang hanya melibatkan lisan saja karena lebih belajar sambil duduk, mendengar, dan melihat saja. Para ahli tersebut semuanya memberikan pendapat yang senada bahwa keterlibatan seluruh anggota tubuh dalam kegiatan pembelajaran mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih bebas, dan hal ini memicu tumbuhnya kreatifitas. Hal inilah yang kemudian menyebabkan banyak pemikiran kreatif dan ide-ide besar pada saat seseorang berada di kamar mandi, di pantai, pada saat olah raga pada pagi hari, dan seterusnya.

Orang-orang yang kreatif dan banyak ide lazimnya adalah orang yang dinamis. Dari berbagai buku filsafat, kita membaca kisah para filosof yang mondar mandir dan berjalan melompat-lompat ketika terlibat dalam sebuah diskusi pemikiran yang sangat sengit. Dengan demikian siswa akan mampu mengembangkan berpikir kreatif yang lebih kuat jika diberikan ruang yang cukup untuk bergerak. Bahkan kemampuan mengingat seseorang juga tergantung dengan gerakan tubuh. Bukankah banyak orang yang mengingat sesuatu sambil memalingkan kepala, memejamkan mata, atau mengetuk-ngetukkan ujung jari di dahi? Hasil eksperimen bahkan menunjukkan bahwa seseorang yang menerima telepon yang panjang sambil melakukan gerakan mencoret-coret kertas terbukti lebih mampu mengungkapkan kembali apa yang sedang dibicarakan (Andrade, 2009).

Gerak tubuh bukan hanya akan memperkuat pikiran siswa. Bahkan cara siswa duduk pun juga mempengaruhi perkembangan pikiran. Postur tubuh dan ekspresi wajah ternyata juga mempengaruhi pikiran. Siswa yang duduk sambil berselonjor dengan ekspresi tidak bersemangat akan membentuk sikap kurang bangga pada karya diri sendiri, menjadi kurang peka dengan permasalahan yang ada, kurang mampu berpikir serius, dan condong tidak tahan dalam menghadapi permasalahan (Andrade, 2009). Berbagai kajian ini membuktikan pentingnya siswa melibatkan seluruh anggota tubuh ketika sedang belajar. Siswa harus berperilaku aktif, dan bukan sekedar belajar sambil duduk. Hal ini

dapat dilakukan dengan mendorong siswa untuk mempraktekkan dari apa yang sudah dipelajari.

5. Banyak pemikiran dan tindakan yang muncul tanpa bisa disadari

Tidak semua aktifitas yang dilakukan seseorang selalu diawali dengan tindakan berpikir. Betapa ribetnya, jika seseorang harus selalu berpikir terlebih dahulu ketika hendak melakukan suatu kegiatan. Jika hal ini yang terjadi tentu kehidupan ini akan berjalan dengan sangat lamban. Sebaliknya, tentu akan sangat berbahaya jika seseorang beraktifitas tanpa didasari pemikiran sama sekali. Bisa dibayangkan, betapa kasarnya perilaku seseorang yang beraktifitas tanpa berpikir, sebagaimana layaknya binatang yang beraktifitas. Jika hal terakhir ini yang terjadi, tentu kehidupan manusia menjadi miskin estetika dan akan sangat jauh dari nilai-nilai kemanusiaan. Lalu bagaimana kita menjelaskan betapa banyak orang yang mampu melakukan aktifitas dan pemikiran seolah-olah tanpa disadarinya, bertindak spontan tetapi sesuai dengan apa yang diharapkan oleh lingkungannya.

Sebagaimana telah dijelaskan, ini adalah perilaku orang yang sudah sangat ahli di bidangnya. Orang-orang yang sangat ahli, karena pikiran dan tindakannya terlibat penuh dalam bidang tertentu secara terus menerus; kemudian seolah mampu menghadirkan “insting” atau “indera keenam” yang sangat dibutuhkan ketika mereka menghadapi situasi darurat dan membutuhkan penanganan segera (Brinol & Pretty, 2008). Situasi darurat tentu membutuhkan tindakan yang sangat cepat. Dan, hal ini tentu tidak cukup dihadapi dengan tindakan biasa, yang harus didahului dengan berpikir baru bertindak. Orang-orang yang sangat ahli, melalui “indera keenam” yang dimilikinya bahkan bisa membaca tanda-tanda akan munculnya situasi kedaruratan. Hal ini kemudian langsung direspon oleh gabungan antara *brain*, *muscle*, dan *affective memory* untuk menghadirkan tindakan reflek atau spontan pada saat situasi kedaruratan itu benar-benar terjadi.

Tindakan cepat dan tepat ini seringkali seperti tanpa bisa dimengerti oleh para pelakunya sendiri. Itulah sebabnya, ketika kita menanyakan kepada para profesional bagaimana bisa mengambil tindakan cepat dalam kondisi darurat; seringkali mereka tidak bisa menjelaskan kenapa bisa menampilkan tindakan cerdas di tengah situasi darurat. Yang pasti kemampuan seperti ini tidak akan muncul jika tidak melalui keterlibatan seluruh anggota tubuh dan pikiran secara terus menerus dan mendalam. Ketika seseorang sudah sangat ahli dalam bidangnya, dan memasuki tahap mahir; maka seringkali ia akan beraktifitas dengan lebih banyak digerakkan oleh perasaan atau intuisi sebagai “indera keenam” yang dimilikinya. Ia mampu mengembangkan firasat ketika menyelesaikan pekerjaan. Situasi seperti ini bahkan sulit untuk diungkapkan dengan kata-kata yang bisa dengan tepat menggambarkan apa yang sebenarnya sedang terjadi ketika seorang yang mahir menjalankan pekerjaannya (Hubert & Dreyfus, 1996). Penjelasan ini memberikan gambaran tentang pentingnya kegiatan praktek, dan jika berlangsung secara intensif serta berkelanjutan maka akan dapat membuahkan kemahiran.

Berdasarkan hasil telaah kritis sebagaimana dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa sesungguhnya pembelajaran praktek akan dapat memberikan

bekal kecakapan, keahlian, dan kemahiran yang mewujud dalam bentuk perilaku tangkas. Kegiatan praktek juga berperan besar dalam menumbuhkan berbagai aspek soft skill, seperti keuletan atau kegigihan dalam menjalankan aktifitas, pantang menyerah, berorientasi pada hasil, proaktif, komunikatif, kemampuan bekerja dalam tim, dan dorongan untuk terus memperbaharui kecakapan dan keahlian selaras dengan tuntutan dunia kerja. Dunia kerja sangat membutuhkan para calon pekerja yang tangkas, karena mereka inilah yang akan memperkuat produktifitas. Dengan kata lain, kegiatan praktek berperan besar dalam menghasilkan para *tinkering*, yaitu pekerja yang terus berupaya untuk melakukan uji coba, otak-atik, dan perbaikan kerja secara terus menerus (*continuous improvement*).

Kegiatan praktek yang dilaksanakan dengan intensif juga memberikan ruang yang besar kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahaman dan mengasah kecerdasan berpikir. Berbagai kajian telaah kritis sebagaimana dipaparkan menunjukkan bahwa ternyata kegiatan praktek bisa menjadi pemicu siswa untuk berpikir lebih intensif. Melalui kegiatan praktek, siswa tidak hanya menghafal dan memahami konsep; tetapi lebih dari itu siswa akan dikondisikan untuk menerapkan konsep, menganalisis kegiatan praktek, membuat sistensis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dijalankan. Kegiatan praktek ternyata membiasakan siswa untuk berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*). Dengan kata lain, kegiatan praktek akan dapat mengantarkan siswa untuk menjadi *thinkering*. Melalui kegiatan praktek, siswa akan dilatih untuk berolah pikir dengan menggunakan paradigma, *frame* dan *reframing ideas*, terlatih menggunakan metode dan riset pengembangan untuk menemukan solusi yang dinilai lebih efektif dan efisien.

Dengan demikian kegiatan praktek akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi *tinkering* sekaligus *thinkering*. Gabungan diantara keduanya akan melahirkan calon pekerja yang berlevel *employability*. Prianto, et al. (2019) menggambarkan menggambarkan calon pekerja yang berlevel *employability* adalah mereka yang tidak hanya memiliki kecakapan teknis yang dibutuhkan dunia kerja, tetapi pada saat yang sama mampu berpikir cerdas dan kreatif sebagai bekal untuk terus mengembangkan kecakapannya sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Calon pekerja yang belevel *employability* dapat dipastikan keberadaannya akan selalu kompatibel dengan tuntutan dunia kerja, sehingga mereka tidak akan bisa digantikan oleh perangkat artificial intelligence (AI) maupun teknologi robotik. Claxton, et al. (2010) menyebut kegiatan praktek akan dapat menghasilkan calon pekerja yang memiliki kecerdasan dalam menghadapi dunia nyata (*real-world intelligence*).

Pembelajaran praktek dinilai sangat efektif untuk memperkuat spirit *tinkering* dan *thinkering* siswa, guna mempersiapkan lahirnya calon pekerja berlevel *employability*. Pembelajaran praktek akan dapat mengantarkan siswa sebagai calon pekerja yang tidak hanya *tangkas*, tetapi juga *cerdas*. Dan tidak menutup kemungkinan dari sana akan lahir calon-calon penemu, pengembang, dan pemikir di bidangnya masing-masing. Dari sejarah kita bisa belajar, bukankah sebelum terkenal sebagai penemu dan ilmuwan yang menulis buku, Al-Jazari (penemu teknologi robot), Thomas Alfa Edison (penemu bola lampu pijar), Michael Faraday (pengembang teknologi listrik), Galileo Galilei (penemu

teleskop), dan deretan penemu kondang lainnya; semuanya memulai aktifitasnya dari praktek yang penuh dengan aktifitas otak-atik?

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah kritis, maka dapat diajukan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan praktek merupakan kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kecakapan, keahlian, kemahiran yang akan mengantarkan lulusan sebagai calon pekerja berlevel *employability*. Kegiatan praktek juga akan memperkuat berbagai soft skills yang sangat dibutuhkan oleh dunia kerja, seperti: seperti keuletan atau kegigihan dalam menjalankan aktifitas, pantang menyerah, berorientasi pada hasil, proaktif, komunikatif, kemampuan bekerja dalam tim, dan dorongan untuk terus memperbaharui kecakapan dan keahlian selaras dengan tuntutan dunia kerja.
2. Kegiatan praktek tidak hanya membutuhkan kemampuan siswa untuk menghafal dan memahami konsep; tetapi lebih dari itu ia akan dikondisikan untuk menerapkan konsep, menganalisis kegiatan praktek, membuat sistensis dan evaluasi terhadap kegiatan yang dijalankan. Dengan demikian kegiatan praktek akan membiasakan siswa untuk berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*).
3. Pembelajaran praktek dinilai sangat efektif untuk memperkuat spirit *tinkering* dan *thinkering* siswa, guna mempersiapkan lahirnya calon pekerja berlevel *employability*. Pembelajaran praktek akan dapat mengantarkan siswa sebagai calon pekerja yang tidak hanya *cerdas*, tetapi juga *tangkas*.

SARAN

Berdasarkan beberapa kesimpulan yang diajukan dalam kajian ini, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Semua stakeholder hendaknya memiliki pandangan yang sama tentang betapa strategisnya pembelajaran praktek bagi siswa siswa. Kesamaan pandangan ini dibutuhkan untuk memutus mitos tentang pembelajaran praktek yang sudah berlangsung sejak lama, dan diyakini menjadi penghambat dalam menyiapkan calon lulusan yang cerdas dan tangkas.
2. Nilai strategis pembelajaran praktek perlu dikomunikasikan secara masif, terutama kepada stakeholer utama, yaitu dunia usaha dan industri, para orang tua, dan para siswa/calon siswa. Hal ini dimaksudkan agar mereka memiliki kesiapan dini untuk mendukung atau terlibat dalam pembelajaran praktek secara lebih intensif.
3. Pembelajaran praktek harus dijadikan pendekatan pembelajaran yang utama di SMK, agar sejak awal siswa dibiasakan untuk menjadi *tinkering* sekaligus *thinkering* sehingga kelak bisa menjilma sebagai calon pekerja berlevel *employability*.

4. Pembelajaran praktek di SMK jika didukung secara total oleh semua stakeholder dan dilaksanakan dengan intensif berkesempatan besar untuk mengantarkan para siswanya menjadi calon profesional yang cakap, mampu mengembangkan dan menemukan cara kerja baru, dan mampu menjadi pemikir yang handal. Oleh karena itu, diharapkan kepada semua pihak untuk mendukung kegiatan praktek sebagai aktifitas pembelajaran utama di SMK, supaya jargon berikut benar-benar bermakna: “SMK HEBAT-SMK BISA!”

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rum, I.A. dan Heliati, R. 2018. Model Metode Delphi. Jakarta: Direktorat Jasa Keuangan dan BUMN, BAPENAS
- [2] Gonzales, R., P. 2004, *Digital Image Processing (Pemrosesan Citra Digital)*, Vol. 1, Ed.2, diterjemahkan oleh Handayani, S., Andri Offset, Yogyakarta.
- [3] Wyatt, J. C, dan Spiegelhalter, D., 1991, *Field Trials of Medical Decision-Aids: Potential Problems and Solutions*, Clayton, P. (ed.): *Proc. 15th Symposium on Computer Applications in Medical Care*, Vol 1, Ed. 2, McGraw Hill Inc, New York.
- [4] BPS. Februari 2020. *Keadaan Angkatan Kerja Di Indonesia Februari 2020*. Jakarta: BPS RI
- [5] Claxton, G.; Lucas, B. & Webster, R. 2010. *Bodies of knowledge, How new scientific understanding can help practical education*. London: Edge Foundation 2010
- [6] Prianto, A; Winardi, dan Qomariyah, U. 2019. *Penguatan employability dan entrepreneurability siswa SMK*. Yogyakarta: Kaizen Sarana Edukasi
- [7] Rum, I.A. dan Heliati, R. 2018. *Modul Metode Delphi*. Jakarta: Direktorat Jasa Keuangan dan BUMN, BAPENAS
- [8] Ferrandez-Berruoco, R. M.; Kekale, T.; Devins, D. 2016. A framework for work based learning: basic pillars and the interactions between them. *Journal of Higher Education Skills and Work-Based Learning*. 6 (1) pp.35-54
- [9] Carr, R.; Palmer, S. & Hagel, P. 2015. Active learning: the importance of developing a comprehensive measure. *Active Learning in Higher Education*. 16. Pp. 173-186
- [10] Edelman, L.F., Monalova, T., Shirokova, G., & Tsukanova, T. 2015. The impact of family support on young entrepreneurs’ start-up activities. *Journal of Business Venturing*. 31. Pp. 428-448
- [11] Brewer, L. 2013. *Enhancing youth employability: what? why? And how? Guide to core work skills*. Geneva: International Labour Organization
- [12] Caballero, C. L., Walker, A., Fuller-Tyszkiewicz. 2011. The Work Readiness Scale (WRS): Developing a measure to assess Work Readiness in college graduates. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*. 2 (2) pp. 41-54
- [13] Hackathorn, J.; Solomon, E.D.; Balnkmeier, K.L. 2011. Learning by doing: an empirical study of active teaching techniques. *The Journal of Effective Teaching*. 11 (2) pp. 40-54

- [14] Brady, R.P.2010. *Work Readiness Inventory (The booklet designed to accompany the Work Readiness Inventory)*. Indianapolis: JIST Publishing
- [15] Kasali, R. 2010. *Wirausaha Mandiri: Kisah Inspiratif Anak Muda Mengalahkan Rasa Takut dan Bersahabat dengan Ketidakpastian. Menjadi Wirausaha Tangguh*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [16] Clark, L. & Winch, C. 2007. *Vocational education international approach, development and sistem*. New York: Routledge
- [17] Clark, L. & Winch, C. 2007. *Vocational education international approach, development and sistem*. New York: Routledge
- [18] Helle, L.; Tynjala, P.; & Olkinuora, E. 2006. Project-based learning in post-secondary education- theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*. 51. Pp.287-314
- [19] Casner-Lotto, J., & Barrington, L. 2006. *Are They really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st century U.S. workforce*. USA: The Conference Board, Inc., the Partnership for 21st Century Skills, Corporate Voices for Working Families, and the Society for Human Resources Management. dalam <https://eric.ed.gov/?id=ED519465>
- [20] Blinder, A.S. 2006. Activities that do not require physical contact or geographical proximity are most at risk. *CESifo Forum*. 2. 39-40
- [21] Gibb, A.A. 2002. In Pursuit of A New “enterprise” and “Entrepreneurship” Paradigm for Learning: Creative Deconstruction, New Values, New Ways of Doing Things and New Combination of Knowledge. *International Journal of Management Review*. Vol.4 pp. 233-269
- [22] Grubb, W.N. & Ryan, P. 1999. *The roles of evaluation for vocational education and training: Plain talk on the field of dreams*. Geneva: International Labour Office
- [23] Brandsford, J.D.; Brown, A.L. & Cocking, R.R. (eds). 1999. *How people learn: brain, mind, experience and school*. Washington, D.C.: National Academy Press
- [24] Bronowsky, J. 1973. *The Ascent of Man*. London: BBC Books
- [25] Chemero, A. 2009. *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge, MA: Bradford/MIT Press
- [26] Chemero, A. 2009. *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge, MA: Bradford/MIT Press
- [27] Abrams, R.A.; Davoli, C.C.; Du, F.; Knapp III, W.H. & Paull, D. 2008. Altered vision near the hands. *Cognition*. 107 (3), 1035-1047
- [28] Kasali, R. 2005. *Change*. Jakarta: Gramedia
- [29] Prianto, A. 2013. Berbagai variabel yang mempengaruhi kesiapan bekerja para pencari kerja. *Jurnal Manajemen Usahawan Indonesia*.42 (3) 219-247
- [30] Decety, J. & Stevens, J. 2009. *Action representation and its role in social interaction, in Keith Markman et al (eds), Handbook of Imagination and Mental Simulation*. New York: Psychology Press
- [31] Ruskyte, Dziuljeta & Navickas, Vytas.2017. Efficiency of teaching and learning methods for development of learner Entrepreneurship. *Pedagogika/Pedagogy*. 126 (2) pp. 168-184

- [32] Spitzer, M. 1999. *The Mind within the Net*. Cambridge MA: Bradford/MIT Press
- [33] Goldin-Meadow, S. & Wagner, S. 2005. How our hands help us learn. *Cognitive Science*, 9(5), 234–41.
- [34] Clark, A. 2008. *Supersizing the Mind*. Oxford: Oxford University Press
- [35] Andrade, J. 2009. *What does doodling do?* *Applied Cognitive Psychology*, online doi.10.1002/acp.1561.
- [36] Brinol, P. & Petty, R. 2008. Embodied persuasion: fundamental processes by which bodily processes can impact attitudes, in Gün R. Semin, Eliot R. Smith (eds), *Embodiment Grounding: Social, Cognitive, Affective and Neuroscientific Approaches*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [37] Hubert & Dreyfus, S. 1996. *Mind over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer*. New York: Free Press