

Komponen Pembelajaran pada Transfer Pengetahuan Pewarisan Bisnis Keluarga Industri Pandai Besi

Umu Da'watul Choiro, Rezka Arina Rahma

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145,
Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: umu.choiro.fip@um.ac.id

Abstract

Blacksmithing is a life skill based on local wisdom to support people's lives. Transfer of knowledge in the blacksmith industry takes place informally through learning while working. The purpose of this study was to determine the learning components of the blacksmith's knowledge transfer. This research uses a qualitative case study approach with interview and observation methods. The learning components in the knowledge transfer of the blacksmith industry include panjak as students, masters and senior panjak as educators. The aim of learning is to produce panjaks that master a series of skills ranging from basic, intermediate, to advanced skills, as provisions for work and even the skills of trying to open their own pande. The media used are the same as the equipment and materials for the production process. Pande and the master's house as a place to study. Study time is the same as pande production time. Learning methods include nuntui, nuturi, practice and question and answer. Evaluation of learning in the learning process runs naturally through observations of panjak performance.

Keywords: learnig component 1; transfer of knowledge 2; blacksmithing industry 3

Abstrak

Pandai besi merupakan kecakapan hidup berbasis kearifan lokal untuk menunjang kehidupan masyarakat. Transfer pengetahuan pada industri pandai besi berlangsung secara informal melalui kegiatan belajar sambil bekerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen pembelajaran pada transfer pengetahuan pandai besi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus dengan metode wawancara dan observasi. Komponen pembelajaran pada transfer pengetahuan industri pandai besi meliputi panjak sebagai peserta didik, empu dan panjak senior sebagai pendidik. Tujuan pembelajaran adalah untuk menghasilkan panjak yang menguasai serangkaian keterampilan mulai dari keterampilan dasar, menengah, hingga mahir, sebagai bekal dalam bekerja bahkan sampai pada keterampilan berusaha membuka pande sendiri. Media yang digunakan sama dengan peralatan dan bahan proses produksi. Pande dan rumah empu sebagai tempat panjak belajar. Waktu belajar sama dengan waktu produksi pande. Metode pembelajaran meliputi nyuntui, nuturi, praktek dan tanya jawab. Evaluasi pembelajaran dalam proses pembelajaran berjalan secara alami melalui pengamatan dari unjuk kerja panjak.

Kata kunci: komponen pembelajaran 1; transfer pengetahuan 2; industri pandai besi 3

1. Pendahuluan

Pendidikan menjadi salah satu kebutuhan manusia yang tidak dapat digantikan, setiap manusia pasti membutuhkan akses pendidikan untuk menuntaskan berbagai kebutuhan dalam hidupnya. Lingkungan keluarga dan masyarakat yang menjalankan peran sebagai pelaksana pendidikan informal berfungsi sebagai sarana individu dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai kearifan lokal yang bersumber dari lingkungan sekitar. Sehingga melalui konsep pendidikan informal, kearifan lokal dan nilai luhur budaya masyarakat yang diturunkan menjadi kecakapan hidup (life skills) yang dapat

dipergunakan dalam menunjang dan menyambung kehidupan masyarakat (Choiro, 2022). Salah satu kecakapan hidup berbasis kearifan lokal dalam mewariskan keterampilan yang ada di Kabupaten Malang adalah industri kerajinan pandai besi.

Pendidikan dalam industri pandai besi dapat terjadi karena adanya hubungan instruksional antara pemilik industri atau empu (guru/pendidik) dengan panjak (murid/peserta didik). Pemilik industri atau empu memiliki kesediaan untuk menjadi guru untuk menjadi pengajar yang memberikan keterampilan dalam mengolah besi mentah menjadi sebuah alat yang bisa digunakan oleh masyarakat luas dalam mendukung pekerjaannya dan dikarenakan juga empu membutuhkan tenaga dari orang lain untuk membantu untuk menjalankan bahkan meneruskan usaha industrinya. Sedangkan panjak menjadi murid karena berperan sebagai pelaku pembelajaran yang memiliki tujuan untuk menguasai serangkaian ilmu dan keterampilan dalam menciptakan alat berbahan dasar besi mentah dalam industri pandai besi serta mendapatkan upah dari bekerja sebagai buruh tersebut. Pembelajaran yang ada pada industri pandai besi sebagai proses transfer pengetahuan dan keterampilan terkait industri pengolahan besi mentah menjadi alat sebagai hasil kerajinan pandai besi berlangsung turun temurun dalam lingkungan keluarga secara informal melalui kegiatan magang atau belajar sambil bekerja.

Terjadinya pewarisan keterampilan melalui jalur kekeluargaan menjadikan masyarakat beranggapan bahwa untuk menjadi seorang empu yang terampil, maka diperlukan faktor keturunan. Hal ini tidak benar adanya karena pengetahuan dan keterampilan pada industri kerajinan pandai besi dapat dipelajari dan dibelajarkan untuk masyarakat yang lebih luas tanpa adanya hubungan kekeluargaan. Untuk itu desain pembelajaran pada transfer pengetahuan dan keterampilan pandai besi perlu dibuat agar proses belajar yang lebih terstruktur yang terorganisir dalam pengorganisasian belajar. Pengorganisasian belajar sendiri merupakan keseluruhan proses dalam mengidentifikasi, mengklasifikasikan dan mengatur berbagai kegiatan yang berhubungan dengan proses perubahan pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku.

Proses transfer pengetahuan adalah memindahkan dan memanfaatkan pengetahuan dengan melibatkan mekanisme yang saling berhubungan antar pribadi yang dilakukan dengan sengaja dan tanpa sengaja (Agustyarini, 2005). Proses transfer pengetahuan dalam penelitian ini menjelaskan adanya pengetahuan yang bersumber dari disampaikan kepada panjak. Pengetahuan ini dimanfaatkan guna menjadi seorang panjak yang terampil dalam membuat alat dan kerajinan berbahan besi dan baja.

Pembelajaran dalam proses pewarisan bisnis keluarga pandai besi selama ini berlangsung informal secara turun temurun berada di lingkungan keluarga melalui kegiatan magang atau belajar sambil bekerja. Magang sendiri merupakan upaya untuk penyebaran dan penerimaan informasi khususnya kecapakan tertentu karena dapat dilakukan oleh semua tingkatan manusia. Terdapat aturan-aturan tertentu untuk pelaksanaan magang. Salah satu aturan magang yang paling tua terdapat sekitar 2100 sebelum masehi, yang disebut Hukum Hammurabi (Sudjana, 1993).

Sebagaimana komponen pembelajaran pada umumnya, magang menurut Choiro (2018) mencakup tujuan, bahan yang disampaikan, orang-orang yang berpengalaman, orang yang belum berpengalaman, perabot atau perkakas yang digunakan, waktu dan lingkungan. Interaksi instruksional yang terjadi antara empu dan panjak melalui komunikasi secara

langsung dan pengalaman yang dimiliki berkaitan dengan keahlian pandai besi menjadi inti dari pembelajaran magang sehingga terjadi unsur peniruan yang dilakukan oleh panjak dari perkataan dan perilaku empu. Sehingga tolak ukur keberhasilan dari kegiatan magang adalah ketika panjak mampu menunjukkan kemampuan dalam mengerjakan bahan dasar besi mentah menjadi alat jadi olahan besi yang relatif sama dengan empunya.

Industri sebagai kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan atau barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya. Pengrajin pandai besi didefinisikan oleh Azmi (2015) sebagai “cara atau usaha seseorang membuat bahan logam menjadi peralatan besi, yang dilakukan secara sistematis, terencana dan terarah dengan teknik tertentu, bahan baku diproses dan dibentuk dengan cara dipukul dan dipanaskan sampai menghasilkan barang yang sesuai pengrajin harapkan”.

2. Metode

Metode penelitian dengan pendekatan studi kasus digunakan dalam penelitian ini yang dilaksanakan di Desa Gedogwetan, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang di salah satu unit industri kerajinan pandai besi milik bapak Yaswadi. Peneliti melakukan penggalan informasi mengenai proses transfer pengetahuan dan kerajinan yang ada pada pande milik bapak Yaswadi. Pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Dalam melakukan observasi ini, peneliti menggunakan sarana utama indera penglihatan. Observasi adalah tindakan atau proses pengambilan informasi melalui media pengamatan (Sukardi, 2006: 49). Peneliti melakukan tindakan pengamatan terhadap tindakan dari empu dan panjak dalam melakukan aktivitas kegiatan pembelajaran. Perilaku empu dan panjak yang ada di lapangan kemudian dicatat atau direkam sebagai material utama untuk dianalisis.

Teknik pengumpul data lain yang dilakukan oleh peneliti di lapangan adalah wawancara. Teknik wawancara, yaitu pertemuan langsung yang direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai untuk memberikan atau menerima informasi tertentu (Sukardi, 2006:53). Wawancara dilakukan kepada bapak Yaswadi selaku empu dan ketiga panjak yang magang di pande milik bapak Yaswadi. Ketiga panjak tersebut bekerja sambil belajar sekaligus sebagai subjek penelitian.

Teknik analisis data kualitatif dalam penelitian ini didapatkan terdiri dari proses pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, verifikasi dan penarikan simpulan. Uji keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas dan konfirmabilitas.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian dari sistem pembelajaran yang memiliki peran dalam berlangsungnya suatu proses untuk mencapai tujuan pembelajaran dapat dikatakan sebagai komponen pembelajaran. Komponen utama dalam pembelajaran keterampilan pandai besi meliputi. Peserta didik, pendidik, tujuan, sumber daya, dan interaksi.

3.1. Komponen Peserta Didik dan Pendidik

Dalam proses transfer pengetahuan dan keterampilan pandai besi, peserta didik disebut dengan istilah *panjak*. *Panjak* merupakan pemegang yang belajar sekaligus bekerja pada *empu* untuk terus berkembang menjadi tenaga vokasional yang terampil di bidang pandai besi baik

disadari maupun tidak disadari. Istilah kedua yang juga akrab dalam pembelajaran industri pandai besi adalah *empu*.

Empu merupakan komponen yang kedua yang berperan sebagai pendidik. *Empu* adalah pemilik *pande* yang berfungsi sebagai bos, sumber belajar, pengarah dan pemandu bagi para *panjak* untuk bekerja. *Empu* menjadi contoh seorang *panjak* dalam melakukan proses produksi. Melalui bekerja, *panjak* terus berlatih sehingga semakin sering *panjak* berlatih, menjadikan *panjak* semakin berkompoten dan menguasai serangkaian pengetahuan dan keterampilan industr kerajinan pandai besi. Sebagai penanggung jawab *pande* dan pembelajaran, *empu* secara sadar ataupun tidak akan selalu menyajikan materi pembelajaran kepada *panjak* sebagai peserta didiknya. Tujuan penyajian materi ini adalah untuk memperlancar proses produksi dalam usaha untuk melatih *panjak* agar terampil dalam menajlankan kemampuannya di bidang industri kerajinan pandai besi. Selain *empu*, pendidik lain dalam industry pandai besi ini ada juga *panjak* senior. Namun *panjak* senior ini dalam menjadi pendidik berperan tidak signifikan seperti *empu*.

3.2. Komponen Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dari transfer pengetahuan industry pandai besi adalah untuk menghasilkan *panjak* yang menguasai serangkaian keterampilan mulai dari keterampilan dasar, menengah, hingga mahir, sebagai bekal dalam bekerja bahkan sampai pada keterampilan berusaha untuk dapat membuka *pande* milik sendiri. Dari tujuan pembelajaran tersebut, maka materi pembelajaran meliputi serangkaian keterampilan yang ada pada tahap keterampilan dasar, menengah, mahir dan yang paling tinggi adalah keterampilan berusaha.

Pada tahap keterampilan dasar, materi yang diajarkan yaitu mengenali serangkaian alat, bahan dasar dan barang hasil produksi, etika kerja, penyiapan arang, pemukulan dalam proses produksi, pembuatan dasar gagang, mengikir dan meratakan produksi. Tahap keterampilan menengah berisikan materi pembelajaran tentang membuat karah, membubut dan memasang gagang. Untuk tahap keterampilan mahir materi pembelajarannya meliputi: pengetahuan dan keterampilan mengenai mengidentifikasi bahan baku, membakar besi, memberi cap pada barang hasil produksi, melubangi besi, menyepuh, membentuk dan memijar besi/baja. Tahap keterampilan berusaha berisikan serangkaian pengetahuan dan keterampilan terkait bagaimana menjalin relasi dengan pembeli, menjalin relasi pada penyedia bahan mentah, memasarkan hasil produksi, dan mengelola usaha. Materi pembelajaran pada industri kerajinan pandai besi tidak semuanya sampai pada tahap keterampilan berusaha, yang artinya pembelajaran yang disampaikan hanya pada tahap keterampilan mahir. Hal ini dikarenakan ada sebagian *panjak* yang tidak memiliki keinginan untuk membuka usaha sendiri, sehingga hanya mengharapkan upah hasil kerjanya.

3.3. Komponen Sumber Daya

Komponen sumber daya pada proses transfer pengetahuan industri pandai besi meliputi media, tempat dan waktu pembelajaran. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran dan perhatian peserta didik yang dapat mendukung proses belajar menurut Sadiman (2008) dapat dikatakan sebagai media pembelajaran. Alat dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran pandai besi merupakan peralatan dan bahan yang juga digunakan dalam proses produksi. Alat dan bahan tersebut meliputi: (1)

blower, (2) dapur tempat membakar besi, (3) blandongan berupa kolam pendingin berisi air, (4) paron, landasan tempa yang terbuat dari besi setelah dibakar, (5) gelempengan, (6) palu, (7) supit, untuk menjepit besi yang sedang ditempa, (8) cakarwa sebagai pengatur bara dengan cara menata dan mencukil lelehan logam yang sudah membatu, (9) serok, sebagai pengatur arang di dapur, (10) pacu, sebagai pembelah atau pemotong besi yang akan ditempa, (11) lingkup, untuk meratakan khususnya bagian gagang atau untuk membentuk ukuran pasti, (12) gerinda, untuk meratakan hasil produksi dan memotong (tergantung mata gerinda yang dipasang), (13) sungon, sebagai landasan dalam proses pengikiran, (14) gilig, sebagai pola untuk mengukur arah yang akan dibuat, (15) bor, untuk melubangi yang akan digunakan sebagai gagang, (16) betel untuk membelah kayu, (17) pathok, untuk membuat dasar gagang dari kayu, sebelum dihaluskan melalui bubutan, (18) dinamo bubut, untuk membuat ukiran pada gagang, (19) Tatah, pahat bubutan yang terdiri atas timber (pahat besar) dan joroh (pahat runcing), (20) tok, cap untuk tulisan yang menunjukkan identitas unit industry, (21) ungal, batu asah untuk menajamkan peralatan, (22) bengkok, untuk meluruskan besi yang bengkok, (23) penggaris siku, (24) las listrik. Selain alat produksi untuk bahan baku produksi yang digunakan sebagai media meliputi: logam besi, baja, plat/seng dan tembaga. Untuk kayu sebagai bahan gagang yang digunakan adalah kayu sono dan/atau kayu lamtoro. Arang dari kayu kosambi atau kayu jati yang memiliki tekstur padat yang tidak mudah habis jika di bakar, serta memiliki bara api yang panas. Pembelajaran juga menggunakan produk yang sudah jadi untuk diperkenalkan kepada panjak. Pengenalan produk ini dapat berupa barang nyata yang sudah jadi dan siap untuk dijual atau didistribusikan, dapat juga berupa contoh gambar atau sketsa yang masih tertuang dalam kertas.

Tempat pembelajaran adalah lingkungan dimana terjadinya komunikasi antara empu dan panjak yang berkaitan dengan proses belajar keterampilan pandai besi. Pande sebagai tempat panjak belajar mengamati peralatan yang ada di dalamnya juga sebagai tempat produksi dalam kaitan peran panjak dalam pekerja. Kegiatan belajar yang dilakukan panjak saat di pande meliputi: (1) mengamati alat dan bahan serta kegiatan yang ada di pande tersebut, (2) mendengarkan penjelasan dari empu, (3) menanyakan sesuatu kepada empu atau panjak yang lebih senior, (4) melatih diri melakukan pekerjaan produksi, (5) mendengarkan dan menanyakan informasi kepada relasi dan pembeli. Rumah juga menjadi tempat pembelajaran jika sang empu membahas mengenai industri kerajinan pandai besi. Kegiatan belajar yang ada di rumah empu mengenai pengarahan empu kepada panjaknya, dan panjak dapat menanyakan balik kepada empu. Bagi panjak yang tidak serumah dengan empu, kegiatan belajar di rumah empu dapat terjadi saat panjak berkunjung ke rumah empu diluar jam kerja, saat pagi hari sarapan, saat istirahat makan siang, usai bekerja disore hari, maupun pada Sabtu sore saat gaji. Kegiatannya juga berupa penjelasan empu, pengajuan pertanyaan baik oleh-empu maupun panjak, serta pembahasan mengenai perkembangan-perkembangan yang dibutuhkan untuk industri kerajinan pandai besi.

Waktu belajar dalam proses transfer pengetahuan dan keterampilan pandai besi tidak bisa ditentukan secara terstruktur. Sebagian besar proses belajar dilakukan di pande, yang artinya sama dengan waktu produksi pandai besi, namun tidak menutup kemungkinan interaksi belajar dapat terjadi kapan saja jika empu dan panjak bertemu dan membahas kondisi dan perkembangan dari industri kerajinan mereka. Waktu belajar yang artinya sama dengan waktu produksi yang ada di pande dimulai pukul 06.30 yang pada pukul 07.45 akan ada jam istirahat untuk sarapan selama 15 menit. Setelah selesai istirahat sarapan, kegiatan produksi terus berlanjut hingga pukul 12.00 untuk istirahat makan siang. Istirahat makan

siang ini hingga pukul 12.30, dan dilanjutkan proses produksi lagi hingga pukul 16.00 sore. Waktu produksi dan belajar untuk masing-masing pande berbeda sesuai dengan peraturan yang ada di pande tersebut dan kesepakatan diantara panjak dan empu.

3.4. Komponen Interaksi *Empu dan Panjak*

Tujuan dicapai dengan interaksi menggunakan metode yang dilakukan empu meliputi nyuntui, nuturi, praktek dan tanya jawab. Nyuntui atau memberi contoh merupakan metode yang pertama kali dilakukan dalam proses belajar sambil bekerja. Nyuntui dilakukan oleh empu dan panjak senior. Melalui contoh yang diberikan oleh empu, panjak dapat mengamati apa yang dipelajari dan nantinya akan dikerjakannya. Dalam proses memberikan contoh oleh empu, panjak berlaku sebagai observer atau memperhatikan apa yang dicontohkan oleh empu. Metode nuturi atau ceramah. Dalam metode nuturi, empu menjelaskan secara singkat kepada panjak. Nuturi dilakukan dengan tujuan untuk memaparkan hal yang akan atau telah dilakukan oleh empu pada proses nyuntui, nuturi juga dilakukan jika ada yang tidak mampu dijelaskan dengan secara nyuntui. Nuturi juga dilakukan oleh empu bertujuan untuk memberikan nasehat untuk panjak. Metode praktek dilakukan panjak setelah selesai mengamati contoh yang diberikan oleh empu dan telah diberikan persetujuan dari empu. Pada saat panjak melakukan praktek, empu tetap melakukan pengamatan sekaligus penilaian untuk mengukur kemampuan panjak. Tujuan pengamatan ini adalah untuk melihat hasil praktek panjak dan juga meluruskan jika yang dilakukan oleh panjak kurang sesuai. Metode takon-jawab (tanya-jawab) digunakan saat atau sesudah latihan, jika terjadi hambatan dalam bekerja. Tanya jawab juga dilakukan oleh panjak kepada empu saat panjak ingin memahami lebih jelas dan menguatkan terhadap suatu kegiatan yang sedang dipelajarinya. Takon juga dilakukan oleh empu untuk melakukan pengukuran terkait pemahaman panjak.

Evaluasi pembelajaran dalam proses pembelajaran pandai besi dilakukan melalui pengamatan dari unjuk kerja panjak. Unjuk kerja yang dilakukan adalah dalam proses produksi yang mana penilaian tersebut berjalan secara alami melalui kegiatan bekerja. Sebagai penilai dalam pembelajaran keterampilan pandai besi adalah empu, panjak senior dan relasi serta pembeli.

Evaluasi yang dilakukan oleh empu dilakukan dengan melihat kinerja panjak hingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan pada masing-masing tahapan proses produksi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah panjak sudah dikatakan mahir pada suatu tahap keterampilan tertentu dan mampu untuk melaksanakan proses produksi tanpa bantuan empu. Evaluasi juga dapat dilakukan oleh panjak yang bersangkutan dengan menilai sendiri kinerjanya. Evaluasi ini dilakukan dengan menanyakan kepada empu atau panjak yang lebih senior terkait benar tidaknya pekerjaan yang sedang dilaksanakan.

Tahap pembelajaran pada industri sesuai dengan tingkatan keterampilan. Tahap keterampilan dasar merupakan tahapan keterampilan yang paling rendah dan mudah untuk dipelajari dalam proses pembelajaran keterampilan pandai besi. Keterampilan tersebut meliputi: pengenalan alat, bahan baku dan barang hasil produksi, etika kerja, penyiapan arang, keterampilan melakukan pemukuran saat pengolahan, keterampilan membuat dasar gagang, keterampilan mengikir dan keterampilan meratakan hasil produksi. Setelah panjak menguasai serangkaian keterampilan yang ada pada tahap keterampilan dasar, panjak akan mulai mempelajari tahap keterampilan menengah. Tahap keterampilan menengah memiliki tiga

kompetensi ketrampilan yang harus dikuasai dalam proses pembelajaran keterampilan pandai besi, meliputi: keterampilan membuat karah, keterampilan membubut, dan keterampilan memasang gagang.

Tahap keterampilan mahir memiliki tujuh kompetensi ketrampilan yang harus dikuasai dalam proses pembelajaran keterampilan pandai besi. Tahapan ini tergolong tahapan yang paling sukar dan membutuhkan lebih banyak dan lebih lamanya perhatian empu dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran yang diajarkan pada tahap keterampilan mahir meliputi, mengidentifikasi bahan baku, membakar besi, memberikan cap pada barang hasil produksi, melubangi besi, menyepuh, membentuk dan memijar besi/baja.

Tahap keterampilan berusaha merupakan tahapan dimana panjak yang sudah menguasai tiga tahapan dalam proses produksi (keterampilan dasar, keterampilan menengah, dan keterampilan mahir) nantinya diharapkan akan dapat membuka bengkel pande sendiri sehingga yang perlu dipersiapkan bukan hanya sekedar menyangkut kemampuan yang bersifat teknis produksi saja, namun juga kemampuan dalam mempersiapkan, mengelola, menjual, bahkan mempertahankan eksistensi pande yang akan dimilikinya. Pembelajaran pada tahap keterampilan berusaha meliputi: menjalin hubungan dengan pembeli, membeli bahan baku, menjual produksi, dan mengelola usaha.

Komponen pendidikan merupakan bagian-bagian dari sistem proses pendidikan yang dapat menentukan berhasil atau tidaknya proses pendidikan (Slameto, 2010). Interaksi merupakan ciri utama dari kegiatan pembelajaran. Dalam transfer pengetahuan industri pandai besi, interaksi instruksional yang terjadi antara panjak dengan empu, panjak dengan sesama panjak, panjak dengan lingkungan belajarnya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang dalam proses produksi juga merupakan alat, bahan dan barang hasil produksinya. Sumiati dan Asra (2009) mengelompokkan komponen-komponen pembelajaran dalam tiga kategori utama, yaitu: guru, isi atau materi pembelajaran, dan siswa. Hal ini sejalan dengan komponen yang ada dalam pembelajaran industri pandai besi yang meliputi empu, panjak dan materi yang ada setuap tujuan pembelajaran di masing-masing tahap keterampilan. Pelibatan metode pembelajaran, media pembelajaran, dan penataan lingkungan tempat belajar sebagai interaksi antara tiga komponen utama pembelajaran sehingga menciptakan situasi pembelajaran yang memungkinkan tercapainya tujuan yang menjadi tujuan pembelajaran sesuai yang direncanakan.

4. Simpulan

Komponen utama dalam pembelajaran keterampilan pandai besi meliputi: peserta didik, pendidik, tujuan, sumber daya, dan interaksi. Panjak merupakan peserta didik dalam proses transfer pengetahuan pandai besi. Panjak bekerja dan belajar pada empu dengan tujuan untuk terus berkembang menjadi tenaga vokasional yang terampil di bidang pandai besi. Sedangkan empu adalah sumber belajar, pengarah dan pemandu bakat bagi para panjak yang juga sekaligus sebagai pemilik pande.

Tujuan pembelajaran dari transfer pengetahuan industri pandai besi adalah untuk menghasilkan panjak yang menguasai serangkaian keterampilan mulai dari keterampilan dasar, menengah, hingga mahir, sebagai bekal dalam bekerja bahkan sampai pada keterampilan berusaha untuk dapat membuka pande milik sendiri. Dari tujuan pembelajaran tersebut, maka materi pembelajaran meliputi serangkaian keterampilan yang ada pada 4 tahap keterampilan meliputi: keterampilan dasar, menengah, mahir dan berusaha.

Pada proses transfer pengetahuan industri pandai besi terdapat komponen sumber daya yang meliputi media, tempat dan waktu pembelajaran. Media pembelajaran dalam proses pembelajaran pandai besi merupakan peralatan dan bahan yang juga digunakan dalam proses produksi seperti: blower, dapur tempat membakar besi, blandongan, paron, landasan tempa, gelempengan, palu, supit, cakarwa, serok, pacu, lingkup, gerinda, sungon, gilig, bor, betel, pathok, dinamo bubut, tatah, tok, ungal, bengkok, penggaris siku, dan las listrik. Selain alat produksi, bahan baku produksi juga digunakan sebagai media seperti: logam besi, baja, plat/seng, tembaga, kayu dan arang. Selain alat dan bahan, produk yang sudah jadi juga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran seperti celurit, pacul, galah, dan barang hasil produksi lainnya untuk diperkenalkan kepada panjak. Pengenalan produk ini dapat berupa barang nyata yang sudah jadi dan siap untuk dijual atau didistribusikan, dapat juga berupa contoh gambar atau sketsa yang masih tertuang dalam kertas. Sumber daya pembelajaran selanjutnya adalah lingkungan dimana terjadinya komunikasi antara empu dan panjak yang berkaitan dengan proses belajar keterampilan pandai besi yaitu pande. Sebagian besar proses belajar dilakukan di pande, yang artinya sama dengan waktu produksi pandai besi, namun tidak menutup kemungkinan interaksi belajar dapat terjadi kapan saja jika empu dan panjak bertemu dan membahas kondisi dan perkembangan dari industri kerajinan mereka. Waktu belajar yang artinya sama dengan waktu produksi yang ada di pande dimulai pukul 06.30 hingga pukul 16.00 sore. Waktu produksi dan belajar untuk masing-masing pande berbeda sesuai dengan peraturan yang ada di pande tersebut dan kesepakatan diantara panjak dan empu.

Dalam proses interaksi penggunaan metode yang dilakukan empu meliputi nyuntui, nuturi, praktek dan tanya jawab. Nyuntui merupakan pemberian contoh merupakan metode yang pertama kali dilakukan dalam proses belajar sambil bekerja. Nyuntui dilakukan oleh empu dan panjak senior. Dalam proses nyuntui yang dilakukan oleh empu ini, panjak mengobservasi dan memperhatikan apa yang empu contohkan. Metode yang kedua adalah nuturi atau ceramah. Selanjutnya panjak melakukan metode praktek setelah mengamati contoh yang diberikan oleh empu dan panjak lain serta mendapatkan persetujuan dari empu. Dan metode terakhir adalah takon-jawab (tanya-jawab) digunakan saat atau sesudah latihan, jika terjadi hambatan dalam bekerja. Tanya jawab juga dilakukan saat panjak saat ingin lebih jelas tahu dan memperkuat keyakinannya terhadap suatu kegiatan yang sedang dipelajarinya. Bertanya juga dilakukan oleh empu untuk mengukur pemahaman panjaknya.

Evaluasi pembelajaran dalam proses pembelajaran pandai besi dilakukan melalui pengamatan dari unjuk kerja panjak. Unjuk kerja yang dilakukan adalah dalam proses produksi yang mana penilaian tersebut berjalan secara alami melalui kegiatan bekerja. Empu juga melakukan evaluasi dengan melihat kinerja panjak hingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan pada masing-masing tahapan proses produksi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah panjak sudah dikatakan mahir pada suatu tahap keterampilan tertentu dan mampu untuk melaksanakan proses produksi tanpa bantuan empu. Evaluasi juga dapat dilakukan oleh panjak yang bersangkutan dengan menilai sendiri kinerjanya. Evaluasi ini dilakukan dengan menanyakan kepada empu atau panjak yang lebih senior terkait benar tidaknya pekerjaan yang sedang dilaksanakan.

Daftar Rujukan

Agustyarini. (2005). Knowledge Management. (Online) (www.km-forum.org). Diakses pada 07 Desember 2016.

- Azmi, Arief dkk. (2015). Upaya Pengrajin Pandai Besi dalam Menjaga Keberlangsungan Industri Kerajinan Rumah Tangga di Desa Tumbukan Banyu dan Desa Sungai Pinang Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Pendidikan Geografi*, Vol 2 No 3 Hal 66-80.
- Choiro, U. D., Rasyad, A., & Supriyono, S. (2018). Keaktifan Belajar Peserta Didik pada Transfer Pengetahuan Kerajinan Pandai Besi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(4), 486–490.
- Choiro, U D. (2022). Peran Permainan Tradisional Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 2 (2), 19-23
- Sadiman, Arief S, dkk. (2008). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. H.D. (1993). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif dalm Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: Nusantara Perss.
- Sukardi. (2006). *Penelitian Kualitatif-Naturalistik dalam Pendidikan*. Jakarta: Usaha Keluarga.
- Sumiati dan Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.