

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAIN TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) TERHADAP KEMAMPUAN *SOFT SKILL* MAHASISWA

Yesi Budiarti¹⁾ Siti Suprihatin²⁾

Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro

yesi.budiarti@yahoo.com¹⁾ Sitisuprihatin43@yahoo.co.id²⁾

Abstract

Learning science of community technology is a learning model that links between science, technology and its benefits for the community environment. Science is the body of knowledge. The purpose of the implementation of learning model of community technology science is that learners have comprehensive knowledge about the link between technology science and its benefits for society. The learners are also required to be able to analyze and respond to the negative impacts caused by technology products related to the concept of science in certain subject matter topics. The ability of soft skill is very important given in the learning process. So that the graduates can be graduates who are ready to use in the world of work that not only has the ability of hard skills but also soft skills. Some soft skills, among others; communication, honesty, cooperation, interpersonal, work ethic, discipline, motivation, adapt, organize, confident, ethical, wise, creative, humorous, entrepreneurship.

Keywords: *Soft Skill Capability, Sain Teknologi Society.*

PENDAHULUAN

Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) terdapat tiga aspek pembangunan pendidikan yang diberlakukan pada era MEA, yaitu: peningkatan daya saing lulusan, penataan tata kelola, serta peningkatan kompetensi pendidik. Peningkatan daya saing lulusan dapat diberikan dengan pemberian kompetensi yang dibutuhkan mahasiswa. Sebagai generasi muda, tidak cukup dibekali hanya dengan kemampuan kognitif, tetapi bekal kemampuan berkomunikasi, disiplin, mengelola waktu dan kesiapan mental psikologis menghadapi MEA juga harus dipersiapkan.

Persiapan perguruan tinggi dapat dipastikan belum siap menghadapi MEA, seperti dilansir dari Koran Sindo, senin 26 januari 2015. Hal ini di ungkapkan oleh menristek Edy Suandi Hamid, bahwa perguruan tinggi harus berorientasi pada peningkatan kualitas SDM. Sehingga mampu melahirkan lulusan yang berdaya

saing tinggi, yang terus melakukan pengembangan pengetahuan dan teknologi. Kemampuan dosen dalam mengajar di dalam kelas menjadi sangat penting dalam menciptakan lulusan yang bermutu. Pemilihan materi perkuliahan, penggunaan teknologi mutakhir, serta metode penyampaian materi menjadi aspek utama bagi mahasiswa dalam meyerap materi yang diberikan.

Pembelajaran sains teknologi masyarakat merupakan model pembelajaran yang mengkaitkan antara sains, teknologi serta manfaatnya bagi lingkungan masyarakat. Sains merupakan tubuh pengetahuan (*body of knowledge*). Teknologi merupakan suatu perangkat keras maupun lunak yang dibutuhkan bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Sedangkan masyarakat adalah sekelompok manusia yang memiliki wilayah, kebutuhan, dan norma tertentu. Ketiga hal ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Penggunaan model pembelajaran ini diharapkan mampu menumbuhkan

kemampuan *soft skill* mahasiswa, diantaranya kemampuan berkomunikasi.

Para ahli dalam bidang belajar pada umumnya sependapat bahwa perbuatan belajar itu bersifat kompleks, karena merupakan suatu proses yang dipengaruhi atau ditentukan oleh banyak faktor dan meliputi berbagai aspek baik yang bersumber dari dalam diri maupun yang bersumber dari luar diri manusia. Ada tiga jenis tafsiran belajar menurut Hamalik (2005: 22), yaitu:

- a. Belajar menurut ilmu jiwa daya, jiwa manusia terdiri dari berbagai daya seperti daya pikir, meningkat perasaan, mengenal, kemauan dan sebagainya. Daya-daya tersebut dapat berkembang dan berfungsi apabila dilatih dengan cara-cara tertentu. Berdasarkan pandangan ini yang dimaksud *belajar adalah usaha melatih daya-daya tersebut agar berkembang.*
- b. Belajar menurut ilmu jiwa asosiasi, jiwa manusia terdiri dari asosiasi dari berbagai tanggapan yang masuk ke dalam jiwa kita. Asosiasi itu biasanya terbentuk berkat adanya hubungan antara perangsang-perangsang dan reaksi-reaksi yang disebut hubungan stimulus-response. Menurut pandangan ini *belajar berarti membentuk hubungan-hubungan stimulus response dan melatih hubungan-hubungan itu agar bertalian erat.* Belajar seperti ini sifatnya mekanis, seperti mesin, dan akhirnya akan terbentuk kebiasaan-kebiasaan dan setumpuk ilmu pengetahuan.
- c. Belajar menurut ilmu jiwa gestalt (keseluruhan), jiwa manusia merupakan satu keseluruhan yang bulat dan berstruktur. Jiwa manusia hidup dan di dalamnya terdapat prinsip aktif, dimana individu

senantiasa cenderung untuk beraktivitas dan berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut pandangan ini *belajar adalah mengalami, berbuat, berpikir secara kritis.*

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik. Ada empat aliran psikologi yang akan dikemukakan untuk menjelaskan pengertian pembelajaran secara khusus ialah aliran: (1) Behavioristik; (2) Kognitif; (3) Gestalt; dan (4). Humanistik.

Pendapat aliran behavioristik pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (*stimulus*). Agar terjadi hubungan stimulus dan respon (tingkah laku yang diinginkan) perlu latihan, dan setiap latihan yang berhasil harus diberi hadiah dan atau *reinforcement* (penguatan).

Pembelajaran menurut aliran kognitif adalah cara guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari. Ini sesuai dengan pengertian belajar menurut aliran kognitif yang menekankan pada kemampuan kognisi (mengetahui) pada individu yang belajar.

Pembelajaran merupakan usaha guru untuk memberikan materi pembelajaran sedemikian rupa, sehingga siswa lebih mudah mengorganisirnya (mengaturkannya) menjadi suatu pola yang bermakna. Bantuan guru diperlukan untuk mengaktualkan potensi mengorganisir yang terdapat dalam diri siswa.

a. Sains Teknologi Masyarakat

Sains berawal dari adanya sifat ingin tahu manusia. Sains merupakan komponen yang dapat membantu meningkatkan kesiapan pengetahuan masyarakat tentang teknologi. Sains juga dapat berperan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang

penggunaan sumber daya alam atau meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gejala alam dalam kehidupan sehari-hari (Poedjiadi, 2007:64). Sains yang dipahami dan dihayati peranannya akan mampu meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungannya yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kesejahteraan bersama.

Teknologi lahir karena adanya kebutuhan manusia. Penemuan teknologi berdasarkan pada konsep dan teori-teori sains. Penemuan teknologi ini berwujud terciptanya alat-alat baru maupun penyempurnaan dari alat-alat lama. Penemuan dan perkembangan alat itu sendiri sangat berpengaruh terhadap perkembangan sains. Perkembangan teknologi merupakan pemicu berkembangnya sains, namun ada kalanya bahwa perkembangan sains berdampak pada kemajuan teknologi. Dengan demikian tidak dapat dipisahkan satu sama lain antara sains dan teknologi merupakan hubungan yang saling menguntungkan.(Poedjiadi. 2007:63).

Sedangkan masyarakat yang terjemahan dari *society* itu sendiri merupakan, sekelompok manusia yang membentuk sebuah sistem semi tertutup (semi terbuka), dimana sebagian besar interaksi adalah individu-individu yang berada dalam kelompok tersebut (Soekanto.2006: 34). Hampir setiap sendi kehidupan masyarakat tidak dapat dilepaskan dari peran sains dan teknologi. Dari bangun tidur sampai menjelang tidur di malam hari, sains dan teknologi sangat mempermudah kegiatan yang dilakukan serta meningkatkan efisiensi. Penggunaan teknologi itu sendiri memerlukan kesiapan pengetahuan masyarakat. Apabila masyarakat pengguna teknologi kurang siap, maka kegunaan atau manfaat suatu produk teknologi akan kurang optimal. Kesiapan yang harus dimiliki oleh masyarakat adalah kesiapan pengetahuan dan kesiapan mental. Kesiapan pengetahuan tentang produk pengetahuan

produk tersebut. Kesisipan mental untuk tidak menggunakan produk teknologi untuk tujuan yang dampaknya merugikan orang lain. Penyalahgunaan produk teknologi dapat menimbulkan dampak yang negatif.

Model pembelajaran sains teknologi masyarakat dilaksanakan oleh guru dan dosen, baik pada bidang sains maupun sosial. Pembelajaran ini dilakukan dengan cara menghubungkan antara sains dan teknologi yang terkait dengan kegunaannya di masyarakat. Dengan mengkaitkan pembelajaran sains dengan teknologi serta kegunaan dan kebutuhan masyarakat, konsep-konsep yang telah dipelajari dan dikuasai peserta didik diharapkan dapat bermanfaat bagi dirinya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya maupun masalah lingkungan sosialnya. Oleh karena itu, guru dan dosen harus membekali peserta didik dengan kemampuan soft skill, seperti kreativitas, kemampuan berfikir kritis, peduli lingkungan sehingga mampu melakukan tindakan apabila datang masalah yang dihadapi di luar kelas.

Menurut Poedjiadi, (2007:104) tujuan dari pelaksanaan model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah agar peserta didik memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang kaitan antara sains teknologi serta manfaatnya bagi masyarakat. Peserta didik juga dituntut untuk mampu menganalisis dan menanggapi dampak negatif yang ditimbulkan oleh produk teknologi yang terkait dengan konsep sains dalam topik-topik materi pelajaran tertentu.

Model pembelajaran sains teknologi masyarakat memiliki ranah-ranah domain sebagai berikut:

1. **Ranah konsep** meliputi konsep-konsep, fakta, hukum, teori yang digunakan oleh para ilmuwan.
2. **Ranah proses**, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan cara

memperoleh ilmu atau produk sains, seperti melakukan observasi.

3. **Ranah kreativitas**, meliputi kombinasi objek dan ide atau gagasan dengan cara yang baru, masalah menyelesaikan masalah, mendesain alat.
4. **Ranah sikap**, meliputi sikap positif terhadap ilmu dan para ilmuwan.
5. **Ranah Aplikasi dan keterkaitan**, meliputi menunjukkan contoh-contoh konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan.

Model pembelajaran sains teknologi masyarakat mempunyai tahapan-tahapan dalam pelaksanaannya, yaitu:

Tahap I, Pendahuluan: Inisiasi/ Inivitasi/ Apersepsi/ Eksplorasi terhadap siswa. Pada tahap ini peserta didik diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat mereka tentang sebab-sebab masalah yang timbul dimasyarakat. Pada tahap ini juga dapat dilakukan dengan mengkaitkan peristiwa yang telah diketahui dengan materi yang akan dibahas.

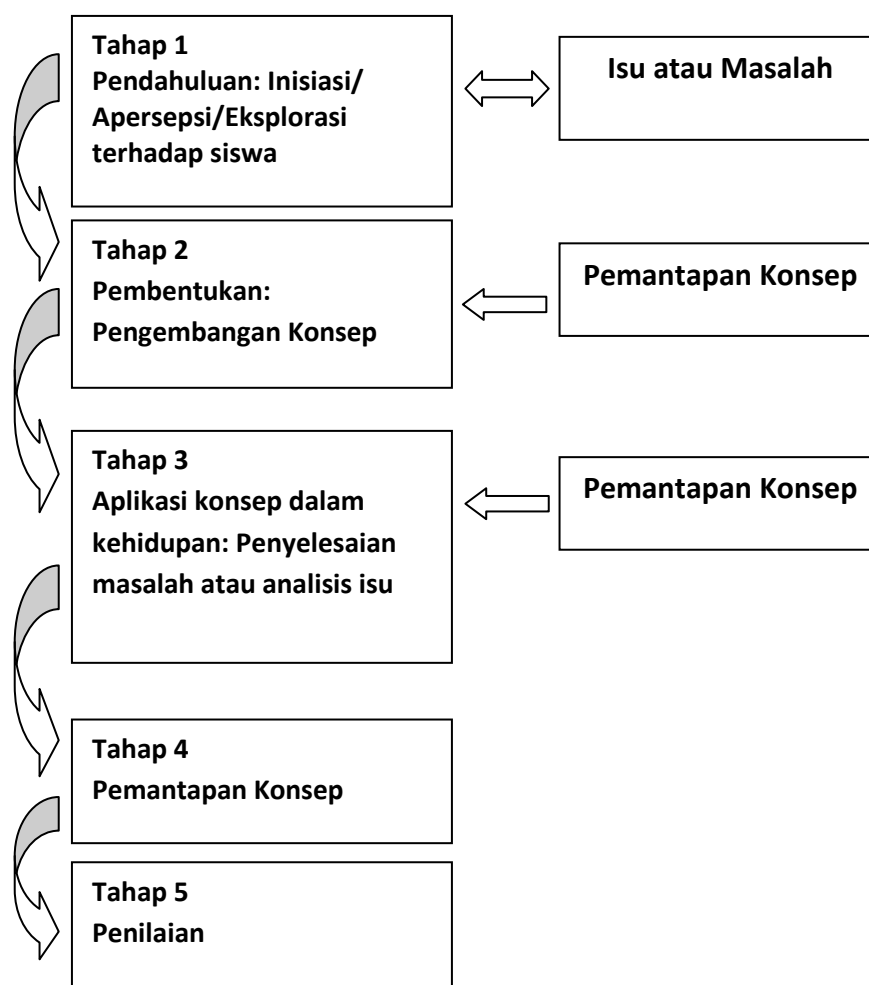
Tahap II, Pembentukan/Pengembangan konsep. Pada tahap ini dapat dilakukan dengan memberikan berbagai pendekatan dan metode kepada peserta didik. Misalnya inkuiri dan diskusi kelompok. Dari tahap ini ada kemungkinan bagi peserta didik menyadari bahwa konsep yang dimiliki sebelumnya kurang tepat.

Tahap III, Aplikasi konsep dalam kehidupan: Penyelesaian masalah atau analisis isu. Pada tahap ini konsep-konsep yang telah dimiliki oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap IV, Pemantapan konsep. Pada tahap ini guru atau dosen dapat meluruskan

tentang miskonsepsi selama kegiatan belajar berlangsung.

Tahap V, Penilaian. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap konsep-konsep yang telah dibahas sebelumnya. Penilaian ini berfungsi sebagai tolak ukur keberhasilan peserta didik menguasai konsep materi yang telah diberikan. Penilaian harus dipersiapkan perangkat penilaian yang memerlukan usaha untuk mempelajari secara khusus untuk menilai kreatifitas seseorang. Secara ringkas digambarkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat sebagai berikut:



Gambar.3 Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat
(Sumber: Poedjiadi: 2007:126)

Model pembelajaran sains teknologi masyarakat akan memakan waktu yang lama apabila tidak dipersiapkan dengan baik. Banyaknya isu dalam kehidupan tidak mudah untuk memilih mana isu yang baik dapat disampaikan dalam pembelajaran. Hal ini memerlukan guru dan dosen yang memiliki wawasan luas serta melatih tanggap terhadap masalah lingkungan.

b. Kemampuan Soft Skill

Soft skill diartikan sebagai keterampilan dan kecakapan yang

dimiliki seseorang, baik untuk diri sendiri, kelompok, atau bermasyarakat, serta dengan sang pencipta (Elfindri dkk.2011:67). Dengan kemampuan *soft skill* yang dimiliki membuat keberadaan seseorang akan semakin terasa ditengah masyarakat. *Soft skill* dapat menentukan arah pemanfaatan *hard skill* seseorang. Apabila seseorang yang tidak memiliki ketrampilan *soft skill* yang baik maka *hard skill* dapat membahayakan diri dan orang lain, begitu juga sebaliknya. *Soft skill* merupakan bagian dari kecerdasan intelektual seseorang, dan sering dijadikan syarat untuk memperoleh jabatan atau pekerjaan tertentu.

Kemampuan *soft skill* sangat penting diberikan pada proses pembelajaran. Sehingga lulusan yang dihasilkan dapat menjadi lulusan yang siap pakai di dunia kerja yang tidak hanya mempunyai kemampuan *hard skill* tetapi juga *soft skill*. Beberapa kemampuan *soft skill*, antara lain; komunikasi, kejujuran, bekerjasama, interpersonal, etos kerja, disiplin, motivasi, beradaptasi, berorganisasi, percaya diri, beretika, bijaksana, kreatif, humoris, *entrepreneurship* (Elfindri,dkk:2011.105).

Soft skill bukanlah materi terpisah yang harus diberikan kepada peserta didik. Tetapi *soft skill* merupakan kemampuan non teknis yang harus dikembangkan pada setiap materi. Diharapkan bagi guru dan dosen dapat mengintegrasikan kemampuan *soft skill* ke dalam setiap materi yang diberikannya. Adanya pengintegrasian ini diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan *hard* dan *soft skill* yang seimbang.

Dalam penelitian ini fokus kemampuan *soft skill* adalah kemampuan komunikasi. Komunikasi diartikan sebagai proses *sharing* diantara pihak-pihak yang melakukan aktifitas komunikasi tersebut (Illah.2008: 24). Komunikasi adalah upaya yang bertujuan berbagi untuk mencapai kebersamaan. Jika dua orang berkomunikasi maka pemahaman yang sama terhadap pesan yang saling dipertukarkan adalah tujuan yang diinginkan oleh keduanya.kegiatan komunikasi meliputi suatu proses pertukaran informasi diantara individu melalui sistem lambang-lambang, tanda-tanda atau tingkah laku.

Kemampuan komunikasi sebagai ilmu pengetahuan sosial yang bersifat multidisipliner, tidak bisa menghindari perspektif dari beberapa ahli yang

tertarik pada kajian komunikasi, sehingga definisi dan pengertian komunikasi menjadi semakin banyak dan beragam. Masing-masing mempunyai penekanan arti, cakupan, konteks yang berbeda satu sama lain, tetapi pada dasarnya saling melengkapi dan menyempurnakan makna komunikasi yang sejalan dengan perkembangan ilmu komunikasi.

Setiap pelaku komunikasi dengan demikian akan melakukan empat tindakan yaitu membentuk, menyampaikan, menerima, dan mengolah pesan (Illah.2008:65). Keempat tindakan tersebut lazimnya terjadi secara berurutan. Membentuk pesan artinya menciptakan sesuatu ide atau gagasan. Ini terjadi dalam benak kepala seseorang melalui proses kerja sistem syaraf. Pesan yang telah terbentuk ini kemudian disampaikan kepada orang lain. Baik secara langsung ataupun tidak langsung. Bentuk dan mengirim pesan, seseorang akan menerima pesan yang disampaikan oleh orang lain. Pesan yang diterimanya ini kemudian akan diolah melalui sistem syaraf dan diinterpretasikan. Setelah diinterpretasikan, pesan tersebut dapat menimbulkan tanggapan atau reaksi dari orang tersebut. Apabila ini terjadi, maka si orang tersebut kembali akan membentuk dan menyampaikan pesan baru. Demikianlah keempat tindakan ini akan terus-menerus terjadi secara berulang-ulang. Pesan adalah produk utama komunikasi. Pesan berupa lambang-lambang yang menjalankan ide/gagasan, sikap, perasaan, praktik atau tindakan. Bisa berbentuk kata-kata tertulis, lisan, gambar-gambar, angka-angka, benda, gerak-gerik atau tingkah laku dan berbagai bentuk tanda-tanda lainnya. Komunikasi dapat terjadi dalam diri seseorang, antara dua orang, di antara beberapa orang atau banyak orang. Komunikasi mempunyai tujuan

tertentu, artinya komunikasi yang dilakukan sesuai dengan keinginan dan kepentingan para pelakunya.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa kemampuan komunikasi adalah bagian dari *soft skill* yang harus dimiliki seseorang, yang harus disampaikan melalui pembelajaran di sekolah dengan cara mengintegrasikan dengan materi yang diberikan guru/dosen sehingga tercipta kemampuan *soft skill* berupa kemampuan komunikasi yang mumpuni.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif karena peneliti tidak merubah keadaan kelompok awal sampel. Desain penelitian dalam ini yaitu "*Pre-test-post-test non equivalent control group*".

Adapun tahapan dalam penelitian ini yaitu: 1) Menentukan kelas sampel penelitian, 2) Melaksanakan pretest di kelas eksperimen, 2) Melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat, 3) Pada akhir tahap pelaksanaan penelitian diberikan postes. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat ini dilaksanakan dengan ketentuan yang telah ada.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada mahasiswa program studi pendidikan ekonomi semester 2 di Universitas Muhammadiyah Metro Jl. K. Hajar Dewantara (Lembayung) No. 116 Kota Metro, Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro Tahun Ajaran 2017/2018. Sampel penelitian diambil

dari mahasiswa semester genap, yaitu pada mahasiswa semester 6.

Penelitian ini menggunakan cara pengumpulan data yaitu teknik tes. Teknik tes bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep integral mahasiswa, yaitu meliputi *post-test*. Kemudian data yang telah terkumpul dilakukan perhitungan secara statistik rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *soft skill* mahasiswa, sebagaimana dipaparkan pada bab sebelumnya. Setelah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) dan pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Pada bagian hasil dan pembahasan ini akan diuraikan mengenai analisis data hasil penelitian beserta pembahasan dari keseluruhan tindakan pembelajaran yang dilaksanakan. Pengolahan data hasil penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pencapaian hasil kemampuan *soft skill* mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan sains teknologi masyarakat (STM) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara *Creative Problem Solving* (CPS). Untuk mengukur kemampuan *soft skill* mahasiswa, digunakan tes berbentuk uraian, yang diberikan kepada mahasiswa sebagai pretes dan postes. Data skor hasil postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis untuk melihat perbedaan pengaruh pembelajaran kedua kelas.

Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat

(STM). Pembelajaran menggunakan model ini menggunakan waktu yang tidak singkat. Dalam penelitian ini model pembelajaran dilakukan selama satu semester dengan jumlah 16 pertemuan. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran menggunakan model sains teknologi masyarakat (STM) dapat mencapai hasil yang maksimal. Pembelajaran menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) mempunyai 5 ranah yang harus dicapai, yaitu ranah konsep, proses, kreativitas, sikap, serta ranah aplikasi dan keterkaitan. Dalam model Sains Teknologi Masyarakat (STM) mempunyai 5 tahapan pembelajaran, yaitu: inisiasi, pembentukan konsep, aplikasi, pematapan konsep, serta penilaian.

Untuk menerapkan 5 ranah yang ada dalam model sains teknologi masyarakat (STM) serta 5 tahapan pembelajaran, maka perlu dilakukan pengorganisasian dalam pembelajaran. Terutama materi-materi apa saja yang akan diberikan. Berikut adalah rangkuman materi serta ranah dan tahapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM):

Pada pertemuan pertama sampai ke tiga adalah pencapaian ranah konsep. Dimana pada ranah ini mahasiswa diberikan konsep-konsep dasar tentang materi manajemen industri kecil. Pada pertemuan ini juga terjadi tahapan model inisiasi, yaitu tahapan pengenalan terhadap materi. Pada pertemuan kedua juga sudah di mulai

tahapan pembentukan konsep. Ranah Proses dimulai dari pertemuan keempat, dimana tahapan yang terjadi pembentukan konsep. Pada tahapan ini mahasiswa di berikan materi-materi pokok tentang manajemen industri kecil. Pada pertemuan ke empat, mahasiswa diberikan arahan untuk membuat proposal yang berisi tentang pembuatan produk. Produk ini kemudian harus dipresentasikan dan di bazarkan pada kegiatan bazaar tahunan yang di adakan oleh himpunan mahasiswa pendidikan ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro.

Pada pertemuan ke lima kegiatan perkuliahan di isi dengan evaluasi awal atau kuiz. Kegiatan ini merupakan evaluasi dari perkuliahan awal untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep tentang manajemen industri kecil yang sudah diberikan. Pertemuan selanjutnya sampai dengan pertemuan ke dua belas, merupakan pembelajaran untuk ranah, konsep, proses, dan kreativitas. Tahapan yang terjadi dalam proses ini adalah tahap pembentukan konsep dan aplikasi. Pada tahap kegiatan ini mahasiswa mulai mempresentasikan hasil kerja kelompok yang sudah diberikan. Membuat produk kerajinan dan kemudian di tuangkan dalam proposal usaha. Lengkap dengan perhitungan BEP. Pada tahap ini Mahasiswa yang tidak presentasi memberikan saran-saran dan pertanyaan seputar produk yang dihasilkan. Berikut adalah salah satu produk yang di hasilkan mahasiswa.



Gambar 5.1: Produk Mahasiswa pada Bazar Pendidikan Ekonomi.

Pertemuan selanjutnya adalah praktek kegiatan bazaar. Dimana pada tahapan ini mahasiswa berada pada tahap pematapan konsep dan

aplikasi. Sedangkan pencapaian ranah konsep, proses, kreativitas, sikap, aplikasi keterkaitan.

Tabel 1

Statistik Deskriptif Kemampuan pretes *Soft skill* mahasiswa

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
Kontrol_pre	30	42	75	54.07	7.080	
eksperimen_pre	30	36	70	50.37	6.830	
Valid N (listwise)	30					

Sumber: Pengolahan Data Tahun Ajaran 2016/2017

Berdasarkan Tabel 1. Skor minimum dan maksimum skor pretes untuk kelas yang memperoleh pembelajaran Dengan model pembelajaran *sain teknologi masyarakat (STM)* adalah 36 dan 70 dengan Standar Deviasi 6,83. Sedangkan skor minimum dan maksimum skor pretes untuk kelas yang memperoleh pembelajaran CPS

adalah 42 dan 75 dengan Standar deviasi 7,08. Selanjutnya, rataan skor pretes kemampuan *soft skil* mahasiswa untuk kelas eksperimen sebesar 54,07 dan kelas kontrol sebesar 50,37.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas skor postes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat dari Tabel 3 berikut:

Tabel 3

Uji Normalitas Skor Kemampuan *Soft skill* Setelah Pembelajaran

Kelas	Shapiro-Wilk			Keputusan	Kesimpulan
	Statistic	Df	Sig.		
Eksperimen	0,454	30	.200*	H ₀ : diterima	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	0,045	30	.200*	H ₀ : ditolak	Data Tidak Berdistribusi Normal

Sumber: Pengolahan data 2016

Kriteria pengujian adalah dengan $\alpha = 0,05$. Jika nilai *Sig.* $> \alpha$, maka H₀ diterima. Berdasarkan tabel tersebut, memiliki nilai *Sig.* $> \alpha$, yaitu .200* sehingga, skor postes

kelas eksperimen berdistribusi normal dan kelas kontrol untuk kemampuan *soft skill* mahasiswa berdistribusi tidak normal normal.

Tabel 4

Uji Homogenitas Varians Skor Kemampuan *soft skill* mahasiswa Setelah Pembelajaran

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keputusan	Kesimpulan
0,071	1	58	0,491	H ₀ : diterima	Variansi tidak sama

Sumber: Pengolahan Data 2016

Berdasarkan Tabel di atas memperlihatkan bahwa skor postes memiliki *Sig.* lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yaitu 0,49 untuk postes yaitu 0,791, sehingga H₀ ditolak. Hal ini

berarti, skor postes kemampuan *soft skill* mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varians yang tidak sama.

Tabel.6.

Perbedaan rerata kelas kontrol dan eksperimen

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
soft skill	Control	30	19.30	579.00
	Eksperimen	30	41.70	1251.00
	Total	60		

Berdasarkan tabel perhitungan data di atas, menunjukkan bahwa nilai mean rank kelas kontrol memiliki nilai 19.30 lebih rendah

dari kelas eksperimen yaitu 41.70. hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran kelas eksperimen dengan model pembelajaran sains

teknologi masyarakat mempunyai peringat lebih baik daripada kelas control yang menggunakan pembelajaran dengan metode CPS.

Tabel 7. Rangkuman Pengujian Hipotesis pada Taraf Signifikansi 5%

No	Hipotesis Penelitian	Jenis Uji Statistik	Pengujian Hipotesis	Hasil
1	Kemampuan soft skill mahasiswa Pembelajaran Dengan model sains teknologi masyarakat lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran CPS	<i>Uji-Mann-Whitney</i>	H_0 Ditolak	terdapat pengaruh pendekatan <i>model pembelajaran sains teknologi masyarakat</i> terhadap kemampuan <i>soft skill</i> mahasiswa

Kendala-Kendala Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat

Pembelajaran sains teknologi masyarakat sangat membutuhkan persiapan yang matang. Mulai dari konsep pembelajaran sampai dengan alokasi waktu yang digunakan. Dalam pelaksanaan penelitian, berikut merupakan kendala-kendala yang terjadi selama pembelajaran sains teknologi dan masyarakat:

- 1) Membutuhkan waktu yang lama
- 2) Materi yang mendukung
- 3) Karena membutuhkan waktu yang lama, terkadang mahasiswa bosan dengan prosesnya
- 4) Tidak mudah memilih isu dalam kehidupan yang baik dapat disampaikan dalam pembelajaran.
- 5) Memerlukan dosen yang memiliki wawasan luas serta melatih tanggap *terhadap masalah lingkungan*.

Faktor Pendukung dalam Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat

Selain faktor penghambat, dalam pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat juga mendapat dukungan dari beberapa faktor. Sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal, antara lain:

- 1) **Dukungan dari dalam /internal**
 Dukungan dari dalam yang bersifat internal antara lain adalah dari dalam diri peneliti sendiri, yang semangat untuk melakukan pengkajian tentang model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat. Dukungan selanjutnya adalah dari dalam institusi, yang memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian. Selanjutnya adalah dukungan dari dalam diri mahasiswa itu sendiri, yang antusias dan mempunyai motivasi luar biasa untuk melaksanakan pembelajaran, dari proses teori, pembuatan produk, bazaar, sampai evaluasi.
- 2) **Dukungan dari luar/eksternal**
 Dukungan dari luar yang peneliti rasakan adalah adanya dukungan

dari rekan dosen sejawat, baik program studi pendidikan ekonomi maupun lintas prodi. Yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu seputar masalah pembelajaran. I Dukungan dari himpunan mahasiswa pendidikan ekonomi juga sangatlah besar. Tidak kenal lelah untuk mempersiapkan bazaar pendidikan ekonomi. Sehingga acara bazaar dapat terlaksana dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan yang dianalisis berdasarkan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM)), kemampuan *soft skill* mahasiswa. Berikut ini diuraikan pembahasan hasil penelitian berdasarkan masing-masing faktor tersebut:

1) Model pembelajaran sains teknologi masyarakat

Pembelajaran sains teknologi masyarakat yang awal mulanya hanya pada bidang ilmu sains ternyata melalui penelitian ini, dapat diterapkan dalam bidang ilmu sosial. Dengan demikian penerapan model pembelajaran yang di gunakan pada bidang sosial lebih luas lagi cakupannya. Berawal dari adanya sifat ingin tahu mahasiswa untuk mengatasi permasalahan pemenuhan kebutuhan, kelangkaan, dan pengangguran, mahasiswa dapat menciptakan suatu produk yang bernilai tinggi menggunakan sains dan teknologi yang dimiliki. Menggunakan sains yang tepat di dukung oleh penerapan teknologi yang modern, maka tuntutan

kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi.

Dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tepat dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan sumber daya alam atau meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gejala alam dalam kehidupan sehari-hari (Pudjiadi, 2007:64).

2) Kemampuan *soft skill* mahasiswa

Kemampuan *Soft skill* diartikan sebagai keterampilan dan kecakapan yang dimiliki seseorang, baik untuk diri sendiri, kelompok, atau bermasyarakat, serta dengan sang pencipta (Elfindri dkk.2011:67). Dalam penelitian ini kemampuan *soft skill* yang di harapkan adalah kemampuan komunikasi. Dimana terdapat empat indikator penting dalam kemampuan komunikasi. Yaitu Dalam penelitian ini fokus kemampuan *soft skill* adalah kemampuan komunikasi. Komunikasi diartikan sebagai proses *sharing* diantara pihak-pihak yang melakukan aktifitas komunikasi tersebut (Illah.2008: 24). Komunikasi adalah upaya yang bertujuan berbagi untuk mencapai kebersamaan. Jika dua orang berkomunikasi maka pemahaman yang sama terhadap pesan yang saling dipertukarkan adalah tujuan yang diinginkan oleh keduanya. Kegiatan komunikasi meliputi suatu proses pertukaran informasi diantara individu melalui sistem lambang-lambang, tanda-tanda atau tingkah laku.

Kemampuan komunikasi sebagai ilmu pengetahuan sosial yang bersifat multidisipliner, tidak bisa menghindari perspektif dari beberapa ahli yang tertarik pada kajian komunikasi, sehingga definisi dan pengertian komunikasi menjadi semakin banyak dan beragam. Masing-masing mempunyai penekanan arti, cakupan, konteks yang berbeda satu sama

lain, tetapi pada dasarnya saling melengkapi dan menyempurnakan makna komunikasi yang sejalan dengan perkembangan ilmu komunikasi.

Setiap pelaku komunikasi dengan demikian akan melakukan empat tindakan yaitu membentuk, menyampaikan, menerima, dan mengolah pesan (Illah.2008:65). Keempat tindakan tersebut lazimnya terjadi secara berurutan. Membentuk pesan artinya menciptakan sesuatu ide atau gagasan. Ini terjadi dalam benak kepala seseorang melalui proses kerja sistem syaraf. Pesan yang telah terbentuk ini kemudian disampaikan kepada orang lain. Baik secara langsung ataupun tidak langsung. Bentuk dan mengirim pesan, seseorang akan menerima pesan yang disampaikan oleh orang lain. Pesan yang diterimanya ini kemudian akan diolah melalui sistem syaraf dan diinterpretasikan. Setelah diinterpretasikan, pesan tersebut dapat menimbulkan tanggapan atau reaksi dari orang tersebut. Apabila ini terjadi, maka si orang tersebut kembali akan membentuk dan menyampaikan pesan baru. Demikianlah keempat tindakan ini akan

terus-menerus terjadi secara berulang-ulang. Pesan adalah produk utama komunikasi. Pesan berupa lambang-lambang yang menjalankan ide/gagasan, sikap, perasaan, praktik atau tindakan. Bisa berbentuk kata-kata tertulis, lisan, gambar-gambar, angka-angka, benda, gerak-gerak atau tingkah laku dan berbagai bentuk tanda-tanda lainnya. Komunikasi dapat terjadi dalam diri seseorang, antara dua orang, di antara beberapa orang atau banyak orang. Komunikasi mempunyai tujuan tertentu, artinya komunikasi yang dilakukan sesuai dengan keinginan dan kepentingan para pelakunya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, bahwa kemampuan komunikasi pada mahasiswa pendidikan Ekonomi sudah sangat baik. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perolehan nilai dari sebelum perlakuan dan sesudah adanya perlakuan. Baik yang menggunakan metode sains teknologi masyarakat maupun metode CPS. Berikut merupakan gambaran jelas hasil kemampuan soft skill mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan:

Tabel 8.

Peningkatan kemampuan *Soft skill* mahasiswa

Kelas	Sebelum	Sesudah
Eksperimen	54,07	75,87
Kontrol	50,37	66,13

Sumber: Pengolahan Data 2016

Dengan kemampuan soft skill yang dimiliki mahasiswa yaitu kemampuan komunikasi, membuat keberadaannya semakin terasa ditengah masyarakat. Soft skill dapat menentukan arah pemanfaatan *hard skill* seseorang. mahasiswa yang tidak memiliki ketrampilan *soft skill* yang

baik maka *hard skill* dapat membahayakan diri dan orang lain, begitu juga sebaliknya. Soft skill merupakan bagian dari kecerdasan intelektual seseorang, dan sering dijadikan syarat untuk memperoleh jabatan atau pekerjaan tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

Elfindri, dkk.2011. *Soft skill untuk pendidik*. Jakarta: Baduose media

Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara

Illah, Sailah. 2008. *Pengembangan soft skill di perguruan tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi

Nurchayati. *Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Sikap Sains Siswa SMP*. 2013. Jurnal Ilmiah Progressif. Vol.10.no.30 desember 2013.

Smarabawa, dkk.2013. *Pengaruh Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Biologi Mahasiswa dan Kemampuan Berfikir Kreatif siswa SMA*. E-jurnal Program Pasca sarjana Universitas Ganesha Program Studi IPA. Volume 3 tahun 2013.

Soekanto, Soerjono.2006. *Sosiologi suatu pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo persada.

Sriwahyuni. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VI SD N Kalukubula*. Elementary School education E-journal. Media publikasi ilmiah prodi PGSD. Vol.2 No.2 Juni 2014. PGSD FKIP

Universitas Tadulako.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ESE>

Poedjiadi, Anna. 2007. *Sains Teknologi Masyarakat: Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Utomo, hardi. Kontribusi *soft skill* dalam menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Jurnal Among Makarti. Vol.3 No.5 Juli 2010. Tersedia dalam Diakses tanggal 28 Januari 2016.