

PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN DENGAN SISTEM BLOK MATAKULIAH PRAKTIKUM PADA JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI MALANG

Oleh:

Novian Yudha Prasetyo, Yoto
Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Malang
Email: novianyudha@yahoo.com

Abstrak. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah pengalokasian waktu, dimana pengalokasian yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) efektivitas pembelajaran menggunakan sistem blok ditinjau dari pembelajaran; (2) efektivitas pembelajaran menggunakan sistem blok ditinjau dari pendidik (dosen); (3) efektivitas pembelajaran menggunakan sistem blok ditinjau dari peserta didik (mahasiswa); (4) efektivitas pembelajaran menggunakan sistem blok ditinjau dari peralatan/mesin. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh simpulan sebagai berikut. Efektivitas ditinjau dari segi pembelajaran berada pada kategori tinggi, dengan jumlah 27 dan persentase sebesar 54%. Efektivitas ditinjau dari segi pendidik (dosen) berada pada kategori tinggi, dengan jumlah 31 dan persentase sebesar 62%. Efektivitas ditinjau dari segi peserta didik (mahasiswa) berada pada kategori tinggi, dengan jumlah 34 dan persentase sebesar 68%. Efektivitas ditinjau dari segi peralatan/mesin berada pada kategori tinggi, dengan jumlah 28 dan persentase sebesar 56%.

Kata Kunci: Efektivitas Pembelajaran, Sistem Blok, Matakuliah Praktikum

Salah satu hal yang terpenting dalam sistem pelaksanaan pendidikan adalah bagaimana cara meningkatkan kualitas dari pembelajarannya. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah tentang pengalokasian waktu pembelajaran, dimana sistem pengalokasian yang tepat diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Efektivitas dalam pembelajaran adalah suatu ukuran yang berkaitan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila suatu pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, tercapai seluruh tujuan dari pembelajaran tersebut sesuai dengan yang telah diharap-

kan, dan memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan.

Katalog UM (2011: 22) perkuliahan praktikum bertujuan untuk mengaplikasikan teori dalam kondisi dan situasi terbatas. Sistem penyelenggaraan pendidikan menggunakan Satuan Kredit Semester (SKS) dan menggunakan satuan waktu semester dalam satu tahun akademik. Kegiatan belajar 1 sks terdiri dari kegiatan perkuliahan terjadwal per minggu sebanyak 1 jam perkuliahan atau 4 jam kerja lapangan, yang masing-masing diiringi oleh sekitar 1-2 jam tugas terstruktur dan sekitar 1-2 jam kegiatan mandiri.

Tabel 1 Komponen Jam Kegiatan Belajar per Minggu untuk 1 SKS pada Semester Biasa

Kegiatan	Tatap Muka (menit)	Tugas Terstruktur (menit)	Tugas Mandiri (menit)
Kuliah Teori	1 x 50	60	60
Praktikum	2 x 50	60	60
Kerja Lapangan	4 x 50	60	60

Sumber: Katalog UM (2011)

Block release merupakan pembelajaran yang menggabungkan jam studi pada tiap tatap muka suatu mata pelajaran yang sebelumnya dilakukan tiap satu minggu sekali hingga selesai menjadi satu minggu penuh atau lebih hingga mata pelajaran tersebut selesai, dengan tolak ukur materi dapat tersampaikan secara maksimal dan sesuai dengan tuntutan kurikulum. Prastiyo (2012: 19) pada sistem blok proses pembagian jadwal pelajaran didasarkan pada jumlah jam akumulasi yang telah ditentukan pada silabus (kurikulum) dengan asumsi jumlah jam pelajaran akumulasi tidak boleh kurang dari jumlah jam pelajaran akumulasi yang telah ditentukan di kurikulum. Dalam praktik blok pertemuan praktik dilakukan secara berturut-turut dengan selang waktu antar pertemuan yang relatif pendek (Hayati, 2007:3).

Matakuliah praktikum di jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang pengalokasian pembelajaran yang dilakukan telah menggunakan sistem blok atau yang sering disebut dengan *block release*. Menurut Dr. H. Purnomo, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin tahun 1999-2003, awal pembelajaran dengan sistem blok matakuliah praktikum di Jurusan Teknik Mesin diterapkan karena jumlah offering yang bertambah dan jumlah peralatan/mesin, sarana dan prasarana seperti bengkel yang terbatas.

Pertimbangan penggunaan sistem blok menurut Drs. Solichin, S.T., M.Kes salah satu dosen matakuliah praktikum yang saat ini juga menjabat sebagai Ketua Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin antara lain adalah dari segi efektivitas waktu, pembelajaran praktikum juga cocok apabila diterapkan dengan sistem blok karena karena kemampuan motorik dalam praktikum tepat apabila dilatih secara terus-menerus dengan jeda waktu yang relatif pendek. Selain itu dengan sistem blok pada saat praktikum mahasiswa bertanggung jawab penuh terhadap peralat/mesin yang digunakan selama praktikum baik dalam hal pemakaian maupun perawatan, kontinuitas *maintenance* ini juga lah yang menjaga peralatan/mesin selalu dalam kondisi baik. Dengan praktik yang dilaksanakan secara terus-menerus dengan jeda waktu yang relatif pendek juga berpengaruh meningkatkan keselamatan kerja karena ingatan mahasiswa tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) terkait praktik yang dilaksanakan masih sangat baik.

Dari penelitian yang pernah dilakukan Schott (2008) dalam Majid (2011: 37) dampak dan penggunaan model *block scheduling* tersebut adalah sebagai berikut: (1) Pendidik dapat menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi dan metode yang inovatif karena waktu tatap muka yang lebih lama. (2) Waktu untuk sebuah pembelajaran yang efektif dapat lebih lama hal ini dikarenakan terbuangnya waktu untuk pembukaan kelas, penjelasan tujuan atau aturan-aturan lain dalam pembelajaran serta rutinitas lain seperti absensi dan lain sebagainya dapat dikurangi karena jumlah tatap muka yang menjadi lebih sedikit. (3) Tatap muka antara peserta didik dan pendidik akan berlangsung lebih lama sehingga akan menjadikan

pengembangan materi yang lebih dalam dan pemikiran yang kritis. Serta memungkinkan pendidik untuk berinteraksi dengan keseluruhan peserta didik didalam 1 kelas. (4) Dikarenakan adanya pertemuan yang berlangsung sehari atau 8 jam (tatap muka) maka peserta didik akan terdorong untuk selalu menghadiri pelajaran. Dalam penelitian menunjukkan penggunaan block ini akan meningkatkan kehadiran siswa. (5) Peserta didik tidak dibebani dengan mata pelajaran yang banyak sehingga dapat mengurangi tekanan akibat beban belajar yang ditimbulkan oleh mata pelajaran yang berviriasi.

Menurut Schott dalam Majid (2011: 37) selain dari manfaat diatas dalam model block ini juga terdapat beberapa kelemahan yang diantaranya: (1) Pada beberapa jenis mata pelajaran seperti matematika dan membaca tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan atas hasil yang diperoleh jika dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model penjadwalan tradisional. (2) Pada beberapa mata pelajaran tertentu model penjadwalan ini akan berakibat menurunkan hasil pembelajaran seperti pada penelitian Lawrence dan Mc Pherson (2000) yaitu pada mata pelajaran Biologi, Bahasa Inggris dan Sejarah. (3) Permasalahan pada ingatan peserta didik dimana peserta didik akan menerima sebuah mata pelajaran hanya dalam beberapa waktu saja misalkan hanya satu minggu dan tidak akan berulang pada waktu selanjutnya hal inilah yang dianggap akan mampu menyebabkan ingatan pada matapelajaran tersebut menjali tidak permanen ada pada Peserta didik. (4) Akan sulit bagi peserta didik jika tidak dapat mengikuti pembelajaran walaupun hanya sekali saja, hal ini dikarenakan dalam sekali pertemuan tatap muka akan

berlangsung lebih lama dari pada model penjadwalan tradisional.

Selain keempat hal tersebut Cromwell (1997) juga menuliskan dalam artikelnya yang berjudul "*Block Scheduling: A Solution or a Problem?*" bahwa pembelajaran sistem blok adalah pembelajaran untuk menjaga agar peserta didik dapat terlibat aktif dan belajar dalam waktu yang lama, namun itu tidak menjamin bahwa pembelajaran akan selalu aktif Pembelajaran dengan sistem blok juga menimbulkan masalah ketika peserta didik tidak mengikuti pembelajaran, dalam satu hari saja peserta didik tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan sistem blok maka akan banyak materi yang dilewatkan.

Karena alasan tersebut dalam penelitian ini penulis ingin meneliti tentang permasalahan seberapa efektifkah pembelajaran matakuliah praktikum yang dilakukan pada jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang dengan menggunakan sistim blok ditinjau dari pembelajaran, pendidik (dosen), peserta didik (mahasiswa), dan peralatan/mesin.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, peneliti hanya mendeskripsikan variabel secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual daripada penyimpulan, tanpa membuat perbandingan variabel tersebut pada sampel yang lain, dan peneliti tidak mencari hubungan variabel tersebut dengan variabel yang lain. Populasi yang digunakan adalah mahasiswa program studi S1 Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2011 dan 2012 di Universitas Negeri Malang, karena berdasarkan sebaran matakuliah yang tertera di katalog Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin mahasiswa

pada tahun ke-4 dan ke-3 perkuliahan inilah yang telah menempuh perkuliahan praktikum. Hal inilah yang mendasari peneliti dalam pemilihan populasi penelitian.

Jumlah populasi mahasiswa dalam penelitian ini menurut data registrasi mahasiswa Fakultas Teknik yang didapatkan dari Kasubag Akademik FT UM berjumlah 194 mahasiswa.

Tabel 2 Jumlah Populasi Penelitian

No.	Angkatan	Jumlah Mahasiswa
1	2011	85
2	2012	109
Jumlah		194

Sumber: Kasubag Akademik FT UM (2015)

Penelitian ini menggunakan kelompok *probability sampling* yaitu *proportionate stratified random sampling*. Sampel dalam penelitian ini ditentukan sebesar 25% dari setiap angkatan mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Mesin, yang dapat dilihat dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3 Jumlah Sampel Penelitian

No.	Angkatan	Persentase	Sampel
1	2011	25%	22
2	2012	25%	28
Jumlah			50

Dalam penelitian ini instrument penelitian yang disusun dan dikembangkan dalam bentuk kuisioner/angket. Dari kajian teori yang telah tersusun pada penelitian ini ditetapkan sub variabel menjadi empat, yaitu pembelajaran, pendidik (dosen), peserta didik (mahasiswa) dan peralatan/mesin. Penelitian ini menggunakan skala pengukuran dengan jenis *likert*. Uji validitas menggunakan metode *Pearson Correlation* yang dibantu dengan program *SPSS 21 for Windows*. Responden dalam uji validitas instrumen ini diambil dari mahasiswa Pendidikan teknik Mesin Universitas Negeri

Malang angkatan 2011 dan 2010 diluar sampel penelitian dengan jumlah 20 mahasiswa dan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,444. Uji validitas instrumen efektivitas pembelajaran system blok diperoleh 24 item yang valid dan 13 item yang tidak valid. Item dengan validitas tinggi berjumlah 6 item, validitas cukup berjumlah 22 item, validitas rendah berjumlah 6 item dan validitas sangat rendah berjumlah 3 item.

Uji reabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan metode *Cronbach Alpha* yang dibantu dengan program *SPSS 21 for Windows*. Item yang tidak valid tidak diikuti dalam pengujian reabilitas. Uji reliabilitas instrumen kesiapan kerja dengan jumlah item sebanyak 24 item. Koefisien nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh lebih dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen kesiapan kerja adalah reliabel dengan tingkat reabilitas sangat tinggi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengolah data dari angket yang dibagikan kepada sampel mahasiswa untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan sistem blok pada matakuliah praktikum. Analisis data yang tepat adalah dengan menggunakan statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Tentang Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran dengan sub variabel pembelajaran yang berada pada kategori sangat tinggi berjumlah 18 dengan persentase 36%, pada kategori tinggi berjumlah 27 dengan persentase 54%, pada kategori rendah berjumlah 5 dengan persen-

tase 10%, dan pada kategori sangat rendah berjumlah 0 dengan persentase 0%. Hasil deskripsi data mengenai efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum dengan sub variabel pembelajaran dari responden yang berjumlah 50 mahasiswa dijabarkan dalam indikator-indikator dapat dilihat dalam Tabel 4.

Dari data-data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum ditinjau dari segi pembelajaran tergolong memiliki efektivitas yang tinggi.

Deskripsi Data Tentang Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah

ah Praktikum Ditinjau dari Segi Pendidik (Dosen)

Efektivitas pembelajaran dengan sub variabel pendidik (dosen) yang berada pada kategori sangat tinggi berjumlah 14 dengan persentase 28%, pada kategori tinggi berjumlah 31 dengan persentase 62%, pada kategori rendah berjumlah 5 dengan persentase 10%, dan pada kategori sangat rendah berjumlah 0 dengan persentase 0%. Hasil deskripsi data mengenai efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum dengan sub variabel pendidik (dosen) dari responden yang berjumlah 50 mahasiswa dijabarkan dalam indikator-indikator dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran Sistem Blok Matakuliah Praktikum dengan Sub Variabel Pembelajaran dalam Setiap Indikator.

No.	Indikator	Kriteria	Frekwensi	Persentase
1	Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Sangat Tinggi	17	34%
		Tinggi	18	36%
		Rendah	14	28%
		Sangat Rendah	1	2%
2	Persiapan lingkungan Pembelajaran	Sangat Tinggi	5	10%
		Tinggi	36	72%
		Rendah	9	18%
		Sangat Rendah	0	0%
3	Implementasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Sangat Tinggi	13	26%
		Tinggi	27	54%
		Rendah	9	18%
		Sangat Rendah	1	2%
4	Pemanfaatan waktu dalam pembelajaran	Sangat Tinggi	22	44%
		Tinggi	26	52%
		Rendah	2	4%
		Sangat Rendah	0	0%
5	Interaksi pendidik dengan peserta didik	Sangat Tinggi	10	20%
		Tinggi	21	42%
		Rendah	17	34%
		Sangat Rendah	2	4%
6	Ketercapaian tujuan pembelajaran	Sangat Tinggi	12	24%
		Tinggi	33	66%
		Rendah	5	10%
		Sangat Rendah	0	0%

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran Sistem Blok Matakuliah Praktikum dengan Sub Variabel Pendidik (Dosen) dalam Setiap Indikator

No.	Indikator	Kriteria	Frekwensi	Persentase
1	Kesiapan fisik dosen	Sangat Tinggi	25	50%
		Tinggi	25	50%
		Rendah	0	0%
		Sangat Rendah	0	0%
2	Persiapan perangkat pembelajaran	Sangat Tinggi	13	26%
		Tinggi	30	60%
		Rendah	7	14%
		Sangat Rendah	0	0%
3	Kreativitas dosen	Sangat Tinggi	12	24%
		Tinggi	26	52%
		Rendah	10	20%
		Sangat Rendah	2	4%
4	Jadwal mengajar dosen	Sangat Tinggi	17	34%
		Tinggi	24	48%
		Rendah	7	14%
		Sangat Rendah	2	4%
5	Kejenuhan dan kelelahan	Sangat Tinggi	5	10%
		Tinggi	15	30%
		Rendah	23	46%
		Sangat Rendah	7	14%

Dari data-data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum ditinjau dari segi pendidik (dosen) tergolong memiliki efektivitas yang tinggi.

Deskripsi Data Tentang Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Peserta Didik (Mahasiswa)

Efektivitas pembelajaran sub variabel peserta didik (mahasiswa) yang berada pada

kategori sangat tinggi berjumlah 10 dengan persentase 20%, pada kategori tinggi berjumlah 34 dengan persentase 68%, pada kategori rendah berjumlah 6 dengan persentase 12%, dan pada kategori sangat rendah berjumlah 0 dengan persentase 0%. Hasil deskripsi data mengenai efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum dengan sub variabel peserta didik (mahasiswa) dari responden yang berjumlah 50 mahasiswa dijabarkan dalam indikator-indikator dapat dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran Sistem Blok Matakuliah Praktikum dengan Sub Variabel Peserta Didik (Mahasiswa) dalam Setiap Indikator

No.	Indikator	Kriteria	Frekwensi	Persentase
1	Kesiapan fisik mahasiswa	Sangat Tinggi	9	18%
		Tinggi	18	36%
		Rendah	22	44%
		Sangat Rendah	1	1%
2	Motivasi	Sangat Tinggi	16	32%
		Tinggi	28	56%
		Rendah	6	12%

No.	Indikator	Kriteria	Frekwensi	Persentase
3	Minat dan perhatian	Sangat Rendah	0	0%
		Sangat Tinggi	16	32%
		Tinggi	28	56%
		Rendah	5	10%
4	Tingkat kehadiran mahasiswa	Sangat Rendah	1	2%
		Sangat Tinggi	11	22%
		Tinggi	23	46%
		Rendah	15	30%
5	Penguasaan materi	Sangat Rendah	1	2%
		Sangat Tinggi	6	12%
		Tinggi	40	80%
		Rendah	4	8%
6	Kejenuhan dan kelelahan	Sangat Rendah	0	0%
		Sangat Tinggi	8	16%
		Tinggi	11	22%
		Rendah	25	50%
		Sangat Rendah	6	12%

Dari data-data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum ditinjau dari segi peserta didik (mahasiswa) tergolong memiliki efektivitas yang tinggi

Deskripsi Data Tentang Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Peralatan/Mesin

Efektivitas pembelajaran sub variabel peralatan/mesin yang berada pada kategori sangat tinggi berjumlah 15 dengan persentase 30%, pada kategori tinggi berjumlah 28 dengan persentase 56%, pada kategori

rendah berjumlah 6 dengan persentase 12%, dan pada kategori sangat rendah berjumlah 1 dengan persentase 2%. Hasil deskripsi data mengenai efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum dengan sub variabel peralatan/mesin dari responden yang berjumlah 50 mahasiswa hanya dijabarkan dalam satu indikator dapat dilihat dalam Tabel 7.

Dari data-data yang diperoleh diatas maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran sistem blok matakuliah praktikum ditinjau dari segi peralatan/mesin tergolong memiliki efektivitas yang tinggi.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran Sistem Blok Matakuliah Praktikum dengan Sub Variabel Peralatan/Mesin dalam Indikator

No.	Indikator	Kriteria	Frekwensi	Persentase
1	Persiapan alat dan bahan dalam praktikum	Sangat Tinggi	15	30%
		Tinggi	28	56%
		Rendah	6	12%
		Sangat Rendah	1	2%

Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Pembelajaran

Efektivitas sistem blok pada matakuliah praktikum ditinjau dari segi pembelajaran menunjukkan kategori tinggi dengan persentase 54%. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam setiap pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa dalam setiap pembelajaran pada matakuliah praktikum menggunakan sistem blok sebagian besar telah disertai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Efektivitas pembelajaran bisa dilihat dari ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah salah satu alat perencanaan dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk memastikan suatu pembelajaran telah direncanakan dengan baik oleh pendidik.

Persiapan lingkungan pembelajaran dalam setiap pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa lingkungan tempat pembelajaran berlangsung dalam keadaan yang kondusif, aman, dan nyaman. Lingkungan pembelajaran juga mempengaruhi efektivitas pembelajaran, seperti halnya menurut Sani (2013) yang menyatakan bahwa dibutuhkan suasana atau lingkungan yang kondusif untuk menunjang proses pembelajaran berjalan secara efektif. Karena suasana lingkungan yang kondusif, aman dan nyaman dapat membantu peserta didik lebih berkonsentrasi dalam pembelajaran.

Implementasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam setiap pembe-

lajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Menurut Wottuba and wright (1975) dalam Warsita (2008:289) menyimpulkan ciri-ciri yang menunjukkan pembelajaran efektif yang salah satunya adalah pengorganisasian pembelajaran dengan baik. Penyusunan dan implementasi perencanaan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan adalah wujud dari pengorganisasian pembelajaran dengan baik.

Pemanfaatan waktu pembelajaran dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa pembelajaran selalu diawali dan diakhiri tepat waktu, dan waktu yang tersedia selalu dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dengan menggunakan sistem blok pada kegiatan praktikum akan meningkatkan efektivitas dari segi waktu, hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan Schott (2008) dalam Majid (2011) tentang dampak dan penggunaan model *block scheduling*, dijelaskan bahwa waktu untuk sebuah pembelajaran yang efektif dapat lebih lama hal ini dikarenakan terbuangnya waktu untuk pembukaan kelas, penjelasan tujuan atau aturan-aturan lain dalam pembelajaran serta rutinitas lain seperti absensi dan lain sebagainya dapat dikurangi karena jumlah tatap muka yang menjadi lebih sedikit.

Interaksi pendidik dengan peserta didik dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matakuliah praktikum menggunakan sistem blok kegiatan diskusi dan tanya jawab terkait dengan pembelajaran dapat dilakukan dengan baik. Interaksi dalam pembelajaran bisa berupa pendidik

secara aktif terlibat dalam pemberian arahan dan tuntunan kepada peserta didik dalam menganalisa informasi seperti dijelaskan oleh Eggen & Kauchak (1998) dalam Warsita (2008).

Ketercapaian tujuan pembelajaran dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matakuliah praktikum menggunakan sistem blok tujuan pembelajaran pada setiap matakuliah dapat tercapai. Romiszoski (1981) dalam Setyosari (2001) menjelaskan bahwa pembelajaran juga dimaksudkan sebagai suatu proses yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan (*a goal-directed learning*) yang telah direncanakan terlebih dahulu.

Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Pendidik (Dosen)

Efektivitas sistem blok pada matakuliah praktikum ditinjau dari segi pendidik (dosen) menunjukkan kategori tinggi. Kesiapan fisik dosen dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok bisa dikatakan termasuk dalam kriteria yang sangat tinggi ataupun tinggi, keduanya mendapatkan persentase yang sama sebesar. Ini menjelaskan bahwa dosen siap secara fisik mengajar pembelajaran praktik dengan sistem blok yang dilaksanakan dalam beberapa minggu berturut-turut, dan pembelajaran praktik dengan sistem blok yang dilaksanakan dalam beberapa minggu berturut-turut tidak mempengaruhi kinerja dosen dalam mengajar dari minggu awal sampai minggu akhir perkuliahan.

Persiapan perangkat pembelajaran dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini

menjelaskan bahwa Dosen selalu mempersiapkan perangkat pembelajaran pada matakuliah praktikum dengan sistem blok dengan baik. Dijelaskan Warsita (2008: 86) bahwa dalam suatu pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode, yang mana kegiatan-kegiatan tersebut bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Suatu pembelajaran lebih mengutamakan pada cara-cara untuk mencapai tujuan dan berkaitan dengan cara mengorganisasi isi pembelajaran, menyampaikan isi pembelajaran dan mengelola pembelajaran.

Kreativitas dosen dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa dosen menggunakan metode mengajar yang bervariasi dalam setiap pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok, dan dalam pembelajaran menggunakan sistem blok pada matakuliah praktikum dosen menggunakan sumber belajar yang bervariasi.

Salah satu aspek kegiatan pembelajaran yang efektif menurut Sani (2013) adalah variasi metode mengajar. Dengan metode mengajar yang bervariasi sesuai dengan tujuan dan bahan yang diajarkan, dapat mengatasi kejenuhan peserta didik dalam pembelajaran. Ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan Schott (2008) dalam Majid (2011) tentang dampak dan penggunaan model *block scheduling*. Disana disebutkan bahwa dengan penjadwalan pembelajaran dengan sistem blok maka pendidik dapat menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi dan metode yang inovatif karena waktu tatap muka yang lebih lama.

Jadwal mengajar dosen dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan

bahwa kegiatan mengajar dalam pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok yang berlangsung selama beberapa minggu penuh tidak mengganggu kegiatan dosen lainnya. Penyusunan jadwal sudah diatur sedemikian rupa oleh pihak Jurusan Teknik Mesin agar tidak terjadi antara jadwal mengajar yang satu dengan yang lain. Mengantisipasi agar tidak terjadi bentrok antara jadwal mengajar praktikum dan matakuliah non praktikum bisa disiasati dengan pengkususan bahwa dosen yang mengajar matakuliah praktikum tidak mengajar matakuliah teori non praktikum, begitupula sebaliknya.

Kejenuhan dan kelelahan dosen dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang rendah. Ini menjelaskan bahwa jadwal mengajar dengan menggunakan sistem blok yang terus menerus tidak terlalu berpengaruh dan mengakibatkan dosen kelelahan saat mengajar.

Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Peserta Didik (Mahasiswa)

Efektivitas sistem blok pada matakuliah praktikum ditinjau dari segi peserta didik (mahasiswa) menunjukkan kategori tinggi. Sani (2013) menjelaskan bahwa peserta didik merupakan subjek utama dalam kegiatan pendidikan sehingga semua aktivitas hendaknya diarahkan untuk membantu perkembangan peserta didik.

Kesiapan fisik mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa jadwal pembelajaran praktikum menggunakan sistem blok yang padat tidak membuat kekuatan fisik mahasiswa menurun dan tidak mempengaruhi kinerja dalam

praktikum. Namun menurut hasil yang berada pada kategori rendah sebesar 36%, angka ini terhitung besar dan perlu diperhatikan karena berarti penggunaan sistem blok ini mempengaruhi fisik dan kinerja mahasiswa dalam praktikum. Untuk itu mahasiswa perlu mempersiapkan fisik dan menjaga kondisi fisik mereka selama menjalani praktikum dengan sistem blok agar kinerja dalam praktikum tidak menurun. Dosen juga perlu menyikapi hal ini dengan memberikan waktu jeda/istirahat yang lebih dalam pembelajaran praktikum agar fisik mahasiswa yang kelelahan, dapat kembali siap melaksanakan praktikum dan stabil dalam kinerja pekerjaannya.

Motivasi mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa Pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran, dan pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok mendorong mahasiswa untuk selalu mengikuti pembelajaran. Disebutkan oleh Sani (2013: 41) bahwa salah satu faktor penting yang dalam kondisi pembelajaran yang efektif adalah motivasi belajar. Berdasarkan hal tersebut maka pada kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran perlu dilakukan penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan membangkitkan motivasi belajar bagi peserta didik.

Minat dan perhatian mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa mahasiswa selalu bersemangan dalam mengikuti pembelajaran praktikum menggunakan sistem blok, dan pembelajaran dengan sistem blok dapat meningkatkan minat dalam mengikuti pelajaran praktikum. Disebutkan Warsita (2008: 87)

bahwa aplikasi teori pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran berkaitan dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang menarik, menantang dan menyenangkan; cara membangun minat dan perhatian (*attention*) peserta didik. Maka dari itu minat dan perhatian mahasiswa adalah hal penting yang perlu diperhatikan agar pembelajaran tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Tingkat kehadiran mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa Pada matakuliah praktikum dengan menggunakan sistem blok mahasiswa tidak pernah absen dari awal sampai akhir perkuliahan. Cromwell (1997) menuliskan bahwa pembelajaran dengan sistem blok juga menimbulkan masalah ketika peserta didik tidak mengikuti pembelajaran, dalam satu hari saja peserta didik tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan sistem blok maka akan banyak materi yang dilewatkan. Hal ini menyebabkan peserta didik harus bekerja keras untuk tidak melewatkan satu haripun agar tidak tertinggal oleh materi pembelajaran yang diajarkan.

Menurut hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ada 30% dalam kategori rendah dan 2% dalam kategori sangat rendah, ini menyatakan bahwa dalam pembelajaran dengan sistem blok persentase mahasiswa untuk tidak mengikuti perkuliahan praktikum penuh dari awal hingga akhir cukup tinggi. Untuk mengatasi hal tersebut setiap dosen dalam matakuliah praktikum perlu memberikan aturan-aturan yang lebih ketat agar mahasiswa selalu menghadiri dan mengikuti matakuliah praktikum, seperti halnya menentukan batas absensi agar mahasiswa dapat mengikuti ujian akhir.

Penguasaan materi mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang tinggi. Ini menjelaskan bahwa Pada matakuliah praktikum dengan menggunakan sistem blok standar kompetensi pada setiap pembelajaran dengan sistem blok matakuliah praktikum dapat dicapai seluruhnya. Salah satu hal yang mencerminkan tercapainya tujuan pembelajaran adalah tercapainya standar kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik. Dengan telah tercapainya seluruh standar kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik maka dapat dipastikan bahwa peserta didik telah menguasai terkait materi yang telah diajarkan.

Kejenuhan dan kelelahan mahasiswa dalam setiap praktikum dengan menggunakan sistem blok dalam kriteria yang rendah. Ini menjelaskan bahwa pada matakuliah praktikum dengan menggunakan sistem blok penjadwalan pembelajaran praktikum dengan menggunakan sistem blok tidak terlalu berpengaruh membuat mahasiswa merasa jenuh dan bosan. Namun dari hasil penelitian terdapat 16% pada kategori sangat tinggi dan 22% pada kategori tinggi, beberapa mahasiswa yang menganggap pembelajaran praktikum dengan sistem blok mengakibatkan kejenuhan dan kelelahan.

Perlu halnya diberika waktu istirahat di sela kegiatan praktikum. Dosen juga perlu meng-atasinya dengan memberikan variasi dalam pembelajaran agar pembelajaran tidak terasa jenuh dan membosankan. Selain itu sarana penunjang seperti kantin di lingkup fakultas teknik kiranya juga perlu sebagai tempat istirahat, makan dan minum untuk mengatasi kelelahan mahasiswa. Seperti yang ditulis dalam artikel Cromwell (1997) dikatakan bahwa waktu pembelajaran yang lama memungkinkan peserta didik akan

kehilangan perhatian dan pembelajaran tidak dapat berlangsung secara aktif.

Efektivitas Pembelajaran dengan Sistem Blok Matakuliah Praktikum Ditinjau dari Segi Peralatan/Mesin

Efektivitas sistem blok pada matakuliah praktikum ditinjau dari segi peralatan/mesin berupa persiapan alat dan bahan dalam praktikum menunjukkan pada kategori tinggi. Dijelaskan oleh Sani (2013) kegiatan pembelajaran yang efektif salah satu aspek diantaranya adalah sarana belajar yang menunjang. Pembelajaran akan berlangsung secara efektif jika didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Peralatan/mesin adalah sarana yang menunjang kegiatan praktikum, jumlah dan kondisi peralatan/mesin yang tersedia sangat berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran praktik.

Disebutkan dalam peraturan menteri nomer 49 tahun 2014 pasal 35 (2) bahwa Jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana sebagaimana dimaksud ditetapkan berdasarkan rasio penggunaan sarana sesuai dengan karakteristik metode dan bentuk pembelajaran, serta harus menjamin terselenggaranya proses pembelajaran dan pelayanan administrasi akademik. Sedangkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi PP No. 19 tahun 2005 pasal 43 (2) juga dijelaskan bahwa standar jumlah peralatan sebagaimana dimaksud dinyatakan dalam rasio minimal jumlah peralatan per peserta didik.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. Efektivitas pembelajaran dengan sistem blok matakuliah praktikum pada

Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Malang ditinjau dari segi pembelajaran berada pada kategori tinggi, dengan persentase sebesar 54%. Secara keseluruhan indikator juga berada pada kategori tinggi dengan indikator “persiapan lingkungan pembelajaran” adalah indikator yang mempunyai presentase yang tertinggi (72%). Efektivitas pembelajaran ditinjau dari segi pendidik (dosen) berada pada kategori tinggi, dengan persentase sebesar 62%. Secara keseluruhan indikator juga berada pada kategori tinggi dengan indikator “Persiapan perangkat pembelajaran” adalah indikator yang mempunyai presentase yang tertinggi (60%). Efektivitas pembelajaran ditinjau dari segi peserta didik (mahasiswa) berada pada kategori tinggi, dengan persentase sebesar 68%. Secara keseluruhan indikator juga berada pada kategori tinggi dengan indikator “penguasaan materi” adalah indikator yang mempunyai presentase yang tertinggi (80%). Efektivitas pembelajaran ditinjau dari segi peralatan/mesin berada pada kategori tinggi, dengan persentase sebesar 56%.

Saran

Saran penelitian bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, diharapkan lebih mempersiapkan diri secara fisik, dan lebih mengupayakan agar tidak pernah meninggalkan perkuliahan praktikum. Bagi pendidik (Dosen), diharapkan lebih memberikan variasi dalam pembelajaran untuk menanggulangi kejenuhan dan kelelahan mahasiswa. Dosen praktikum perlu memberikan aturan-aturan yang lebih ketat agar mahasiswa selalu menghadiri dan mengikuti matakuliah praktikum. Bagi Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Malang, diharapkan lebih meningkatkan kualitas pembelajaran pada

matakuliah praktikum dan teori, utamanya dari segi sarana dan prasarana.

Bagi peneliti selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dan bahan referensi untuk penelitian yang sejenis. Pada penelitian ini hanya diteliti efektivitas pembelajaran dengan sistem blok

pada matakuliah praktikum secara umum, maka selanjutnya dapat diteliti lebih khusus matakuliah apa saja yang efektif dengan sistem blok. Dapat pula dibandingkan antara pembelajaran sistem blok dengan pembelajaran konvensional, ataupun menambahkan variabel misalnya minat, motivasi, hasil belajar, dll.

DAFTAR RUJUKAN

- Cromwell, S. 1997. *Block Scheduling: A Solution or a Problem?*. Education world. (Online). (www.education-world.com/a_admin/admin/admin029.shtml), diakses 2 Mei 2015
- Hayati, S. R. 2007. *Pengaruh Sistem Praktek Blok dan Tingkat Kecerdasan (IQ) Siswa Terhadap Pencapaian Kompetensi Mengoperasikan Mesin Produksi dengan Kendali Elektromekanik Kelas II SMK PGRI 1 Ngawi*. Tesis Tidak Diterbitkan
- Majid, D.A., dkk. 2011. *Pengaruh Model Penjadwalan Pembelajaran dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Perawatan Sepeda Motor Siswa SMK. Teknologi dan Kejuruan*, (Online), 34(1): 35-48, (<http://journal.um.ac.id/index.php/teknologi-kejuruan/article/viewFile/3020/404>), diakses 11 april 2014.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. (Online), (<http://www.kopertis3.or.id/html/download/peraturan/>), diakses 6 Juli 2015.
- Prastiyo, dkk. 2012. Implementasi Pembelajaran Block System Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Teknik Gambar Bangunan Kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Bidang Keahlian Bangunan SMK Negeri 2 Kendal Tahun Ajaran 2011/2012. *Scaffolding*, (Online), 2012 (2): 17-27, (journal.unnes.ac.id/sju/index.php/scaffolding/article/download/2327/215), diakses 15 maret 2014.
- Sani, R. A. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Setyosari, P. 2001. *Rancangan Pembelajaran Teori dan Praktek*. Malang: Elang Mas
- Standar Nasional Pendidikan Tinggi dalam PP No. 19 tahun 2005*. Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. (Online), (<http://www.kopertis3.or.id/html/download/peraturan/>), diakses 6 Juli 2015.
- Undang-Undang Nomor 66 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Direktorat Pendidikan dan Tenaga Kependidikan. (Online), (www.aturan.dikti.go.id/upload/penjel-pp66.pdf), diakses 5 Maret 2015.
- Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Universitas Negeri Malang. 2011. *Katalog Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Malang Kurikulum 2011*. Malang: UM Press.
- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.