ANALISIS MODEL DAN HASIL PEMBELAJARAN MIKROBIOLOGI YANG DIKEMBANGKAN GURU SMAN/ MAN DI KOTA JEMBERMODEL ANALYSIS AND RESULTS OF MICROBIOLOGY LEARNING DEVELOPED TEACHER SMAN / MAN IN JEMBER CITY

Khofidatul Fiqiyah, Dra Sawitri Komarayanti, Drs Kukuh Munandar,
Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Jember
Email : fiqiyah15@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian model pembelajaran, RPP dan hasil pembelajaran pada materi mikrobiologi yang ada di SMAN/MAN yang berada diKota Jember yaitu meliputi SMAN 1 Jember, SMAN 2 Jember, SMAN 3 Jember, SMAN 4 Jember, SMAN 5 Jember, MAN 1 Jember dan MAN 2 Jember.Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan instrumen kesesuaian RPP dan wawancara yang dilakukan kepada guru biologi di SMAN/MAN yang ada dikota Jember Berdasarkan Analisis yang dilakukan Model pembelajaran yang digunakan SMAN/MAN dikota jember pada materi Mikrobiologi yaitu Model Pembelajaran Problem Besed Learning (PBL), Discovery Learning (DL) dan Cooperatif Learning(CL). RPP yang telah dianalisis dapat dikatakan Baik karena mendapatkan prosentase diatas 75% dari perhitungan instrumen kesesuaian RPP, Hasil pembelajaran peserta didik sekolah juga dapat dikatakan baik karena mendapatkan nilai di atas KKM dari tiap sekolah yang ada di SMAN/MAN dikota Jember.
Kata Kunci : Model Pembelajaran, Hasil Pembelajaran, Mikrobiologi, SMAN/MAN dikota Jember

ABSTRACT

This study aims to determine the suitability of learning models, RPP and learning outcomes on microbiology materials that exist in SMAN / MAN in the city of Jember that includes SMAN 1 Jember, SMAN 2 Jember, SMAN 3 Jember, SMAN 4 Jember, SMAN 5 Jember, MAN 1 Jember and MAN 2 Jember. This research includes descriptive qualitative research using RPP suitability instrument and interview conducted to biology teacher at SMAN / MAN in the city of Jember

Based on the analysis conducted learning model used by SMAN / MAN in the city of jember on Microbiology materials Learning Model Problem Besed Learning (PBL), Discovery Learning (DL) and Cooperative Learning (CL). RPP that has been analyzed can be said Good because get percentage above 75% from calculation of instrument of conformity of RPP, Learning result of school student also can be said good because get value above KKM from every school which exist in SMAN / MAN in Jember city.Keywords: Learning Model, Learning Outcomes, Microbiology, SMAN / MAN in Jember city.

Keywords: Learning Model, Learning Outcomes, Microbiology, SMAN/MAN in Jember Town.

PENDAHULUAN

Model Pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Proses belajar mengajar adalah merupakan sistem, maka perancangan pembelajaran seharusnya dilakukan secara sistematik (menggunakan pendekatan system dan pendekatan saintifik), dalam rangka merancang pembelajaran inilah, maka pemilihan strategi pembelajaran harus mendapatkan perhatian secara seksama untuk menciptakan pengelolaan proses belajar mengajar yang efektif. Menurut Komalasari (2010:3), pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat peserta didik belajar.

Hasil Pembelajaran umumnya dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Secara eksplisit ketiga ranah ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Setiap mata pelajaran selalu mengandung ketiga ranah tersebut, namun penekannya selalu berbeda. Waluyo, 2016:3 Mikrobiologi adalah sebuah cabang dari ilmu biologi yang mempelajari mikroorganisme. Objek kajiannya biasanya adalah semua makhluk (hidup) yang perlu dilihat dengan mikroskop, khususnya bakteri, fungi, alga mikroskopik, protozoa, dan Archaea. Virus sering juga dimasukkan walaupun sebenarnya ia tidak sepenuhnya dapat dianggap sebagai makhluk hidup. Secara bahasa mikrobiologi yaitu mikros = kecil, bios = hidup, dan logos = ilmu.

Berdasarkan uraian di atas, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui Model-model Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi materi Mikrobiologi yang dikembangkan Guru di SMAN dan MAN yang berada di Kota Jember dan Hasil Pembelajarannya. Hasil pembelajarannya peneliti dapat mengetahui dari kognitif, afektif dan psikomotor berdasarkan KTSP dan kurikulum 2013.

METODE

Jenis dari penelitian ini merupakan Penelitian Kualitatif Deskriptif, metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realitas sosial dan berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat yang menjadi subjek penelitian sehingga tergambarkan ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena tersebut. Instrument

yang digunakan yaitu lembar kesesuaian RPP dan lembar wawancara kepada guru biologi yang ada di SMAN/MAN Jember.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Hasil Analisis RPP

dan Hasil Pembelajaran

No.	Sekolah	Materi Pelajaran	Model Pelajaran	Nilai			
				KKM	Klasikal	Rata-rata	RPP
1.	SMAN 01 Jember	Virus	Discovery Based Learning	76	100%	87	85
		Bakteri	Project Based Learning	76	100%	79	84,2
2.	SMAN 02 Jember	Virus	Project Based Learning	80	100%	87	85
		Bakteri	Discovery Based Learning	80	100%	85	76
3.	SMAN 3 Jember	Virus	-	-	-	-	-
		Bakteri	-	-	-	-	-
4.	SMAN 04 Jember	Virus	Cooperatif Learning	76	85,7%	83	81
		Virus peranan	Cooperatif Learning				84,2
		Bakteri	Cooperatif Learning	76	82,9%	78	80
		Peranan Bakteri	Cooperatif Learning				83,3
5.	SMAN 05 Jember	Virus	Problem Besed Learning	75	91,7%	79	76
		Bakteri	Discovery Learning	75	91,7 %	78	80
6.	MAN 01 Jember	Virus	Discovery Learning	75	100 %	89	82,5
		Bakteri	Discovery Learning	75	100%	86	80
7.	MAN 2	-	-	-	-	-	-

Jember

1. SMA Negeri 1 Jember

SMA Negeri 1 Jember pada Materi Mikrobiologi (Sub-Bab Virus dan Bakteri) didapatkan Hasil analisis RPP dan Hasil Pembelajarannya Materi Virus menggunakan model pembelajaran Discovery Based Learning dan pada Materi Bakteri menggunakan model pembelajaran Project Based Learning PBL dengan Kriteria Ketuntasan Minimum KKM 76. Nilai Ketuntasan Klasikal pada materi Virus dan Bakteri yang sudah dianalisis dengan nilai siswa belajar siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa, Hasil dari Nilai Ketuntasan Klasikal Materi Virus dan Bakteri yaitu 100% . Nilai rata-rata kelas adalah hasil nilai siswa yang didapat dari Nilai Kognitif, nilai psikomotorik dan nilai afektif kemudian dirata-rata, pada hasil Materi Virus didapatkan nilai 87, sedangkan untuk materi bakteri didapatkan nilai rata-rata yang dicapai 79. Nilai yang didapatkan untuk kesesuaian RPP pada materi Virus yaitu 85 dan pada materi Bakteri 84,2.

2. SMA Negeri 2 Jember

SMA Negeri 2 Jember pada Materi Mikrobiologi (Sub-Bab Virus dan Bakteri) didapatkan Hasil analisis RPP dan Hasil Pembelajarannya Materi Virus menggunakan model pembelajaran Project Based Learning PBL dan pada Materi Bakteri menggunakan model pembelajaran Discovery Based Learning dengan Kriteria Ketuntasan Minimum KKM 80. Nilai Ketuntasan Klasikal pada materi Virus dan Bakteri yang sudah dianalisis dengan nilai siswa belajar siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa, Hasil dari Nilai Ketuntasan Klasikal Materi Virus dan Bakteri yaitu 100% . Nilai rata-rata kelas adalah hasil nilai siswa yang didapat dari Nilai Kognitif, nilai psikomotorik dan nilai afektif kemudian dirata-rata, pada hasil Materi Virus didapatkan nilai 83, sedangkan untuk materi bakteri didapatkan nilai rata-rata yang dicapai 73. Nilai yang didapatkan untuk kesesuaian RPP pada materi Virus yaitu 85 dan pada materi Bakteri 76.

3. SMA Negeri 4 Jember

SMA Negeri 4 Jember pada Materi Mikrobiologi (Sub-Bab Virus dan Bakteri) didapatkan Hasil analisis RPP dan Hasil Pembelajarannya Materi Virus ada dua RPP yang menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu Cooperatif Learning dan pada Materi

Bakteri juga ada dua RPP dan menggunakan model pembelajaran yang sama yaiti Cooperatif Learning dengan Kriteria Ketuntasan Minimum KKM 76. Nilai Ketuntasan Klasikal pada materi Virus dan Bakteri yang sudah dianalisis dengan nilai siswa belajar siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa, Hasil dari Nilai Ketuntasan Klasikal Materi Virus 85,7 dan Bakteri yaitu 82,9. Nilai rata-rata kelas adalah hasil nilai siswa yang didapat dari Nilai Kognitif, nilai psikomotorik dan nilai afektif kemudian dirata-rata, pada hasil Materi Virus didapatkan nilai 83, sedangkan untuk materi bakteri didapatkan nilai rata-rata yang dicapai 78. Nilai yang didapatkan untuk kesesuaian RPP pada materi Virus 1 yaitu 81,Virus 2 yaitu 84,2 dan pada materi Bakteri 1 mendapatkan nilai analisis RPP 80, Bakteri 2 yaitu 83,3.

4. SMA Negeri 5 Jember

SMA Negeri 2 Jember pada Materi Mikrobiologi (Sub-Bab Virus dan Bakteri) didapatkan Hasil analisis RPP dan Hasil Pembelajarannya Materi Virus menggunakan model pembelajaran Project Based Learning PBL dan pada Materi Bakteri menggunakan model pembelajaran Discovery Based Learning dengan Kriteria Ketuntasan Minimum KKM 75. Nilai Ketuntasan Klasikal pada materi Virus dan Bakteri yang sudah dianalisis dengan nilai siswa belajar siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa, Hasil dari Nilai Ketuntasan Klasikal Materi Virus 80,5 dan Bakteri yaitu 77 . Nilai rata-rata kelas adalah hasil nilai siswa yang didapat dari Nilai Kognitif, nilai psikomotorik dan nilai afektif kemudian dirata-rata, pada hasil Materi Virus didapatkan nilai 79, sedangkan untuk materi bakteri didapatkan nilai rata-rata yang dicapai 78. Nilai yang didapatkan untuk kesesuaian RPP pada materi Virus yaitu 76 dan pada materi Bakteri 80.

4. MA Negeri 1 Jember

MA Negeri 1 Jember pada Materi Mikrobiologi (Sub-Bab Virus dan Bakteri) didapatkan Hasil analisis RPP dan Hasil Pembelajarannya Materi Virus dan Materi Bakteri menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu menggunakan model pembelajaran Discovery Based Learning dengan Kriteria Ketuntasan Minimum KKM 75. Nilai Ketuntasan Klasikal pada materi Virus dan Bakteri yang sudah dianalisis dengan nilai siswa belajar siswa yang tuntas dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa, Hasil dari Nilai Ketuntasan Klasikal Materi Virus dan Bakteri yaitu 100% . Nilai rata-rata kelas adalah hasil

nilai siswa yang didapat dari Nilai Kognitif, nilai psikomotorik dan nilai afektif kemudian dirata-rata, pada hasil Materi Virus didapatkan nilai 89, sedangkan untuk materi bakteri didapatkan nilai rata-rata yang dicapai 86. Nilai yang didapatkan untuk kesesuaian RPP pada materi Virus yaitu 85 dan pada materi Bakteri 80.

Pembelajaran dengan metode saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) berpusat pada siswa, 2) melibatkan ketrampilan proses sains dan mengkonstruksi konsep, hokum atau prinsip, 3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya ketrampilan berpikir tingkat tinggi siswa, dan 4) dapat mengembangkan karakter (Nurdyansyah dan Eni, 2016:8).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 81A Tahun 2013 tentang implimentasi kurikulum yang menekankan pada ketrampilan proses terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, (4) mengasosiasi, dan (5) mengkomunikasikan (Nurdyansyah dan Eni, 2016:9).

Menurut Putrayasa (Rosalina, 2016:4) melalui model discovery learning peserta didik menjadi lebih dekat dengan apa yang menjadi sumber belajarnya, rasa percaya diri siswa akan meningkat karena merasa apa yang telah dipahaminya ditemukan oleh dirinya sendiri, kerjasama dengan temannya pun akan meningkat, serta tentunya menambah pengalaman siswa.

Discovery Besed Learning dengan langkah-langkah yang digunakan guru yaitu,

1. Mengamati berbagai kasus penyakit yang merebak saat ini yang disebabkan oleh virus seperti Influenza, AIDS, dan Flu burung .siswa mengamati fenomena alam tersebut. Peserta didik menanyakan dengan dibantu oleh gurunya tentang apa penyebab beberapa penyakit tersebut,
2. Mempertanyakan bagaimana karakteristik penyebab penyakitnya, Mempertanyakan bagaimana cara perkembangbiakannya.
3. Eksperimen/explore, Mediskusikan karakteristik virus dari hasil pengamatan charta, Menjelaskan struktur virus dari pengamatan di charta, Mengamati proses perkembangbiakan virus pada organisme hidup. Asosiasi,
4. Mendiskusikan tentang apa yang telah dipelajarinya dengan pemahaman sebelumnya, dan mendiskusikan apa yang diperolehnya dengan perilaku yang harus

dilakukannya. Komunikasi, Menjelaskan secara lisan cirri dan karakter virus, Menjelaskan secara lisan perkembangbiakan virus (secara litik dan lisogenik).

5. Konfirmasi, Guru memberikan penekanan tentang materi yang telah didiskusikan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan hal-hal yang tidak diketahui.

Model Pembelajaran yang di gunakan untuk Materi Bakteri yaitu Model Pembelajaran Project Besed Learning dengan langkah-langkah

1. Mempertanyakan

Mempertanyakan tentang beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri, Mempertanyakan bagaimana karakteristik penyakit-penyakit tersebut, Mempertanyakan bagaimana cara perkembangbiakan dari bakteri

2. Eksperimen/explore

Mendiskusikan karakteristik bakteri dari hasil pengamatan charta, Menjelaskan struktur bakteri dari pengamatan dari charta, Mengamati proses perkembangbiakan bakteri dari charta.

3. Asosiasi

Mendiskusikan tentang apa yang telah dipelajari dengan pemahaman sebelumnya dan mendiskusikan apa yang diperoleh dengan perilaku yang harus dilakukan

4. Komunikasi

Menjelaskan secara lisan ciri dan karakter bakteri, Menjelaskan secara lisan perkembangbiakan bakteri, Menjelaskan secara lisan peranan bakteri baik yang menguntungkan maupun yang merugikan

5. Konfirmasi

Guru memberikan arahan tentang hasil presentasi peserta didik

Secara sederhana Pembelajaran besrbasis proyek didefinisikan sebagai

KESIMPULAN DAN SARAN

1. SMA Negeri 1 Jember

Materi Virus Menerapkan Model Pembelajaran Discovery Based Learning setelah RPP di analisis mendapatkan hasil RPP 85, Materi Bakteri guru menerapkan Model Pembelajaran Project Based Learning mendapatkan hasil 84,2. KKM yang ada di sekolah SMA Negeri 1 Jember yaitu 76. Nilai Rata-rata Sekolah pada materi Virus yaitu 87. Pada

Materi Bakteri Nilai rata-rata sekolah yaitu 79. Dan Nilai Klasikal yang di dapat dari Materi Virus 100% dan Nilai klasikal Materi Bakteri 100%.

2. SMA Negeri 2 Jember

Model Pembelajaran yang digunakan yaitu Problem Bessed Learning pada Materi Virus dengasn hasil analisis RPP 85, menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Materi Bakteri dengan hasil analisis RPP yaitu 76, KKM yang ada di sekolah SMA Negeri 2 Jember yaitu 80. Nilai Rata-rata Sekolah pada Materi Virus yaitu 87. Pada Materi Bakteri Nilai rata-rata sekolah yaitu 85. Nilai Klasikal yang di dapat dari Materi Virus 100% dan Nilai Klasikal Materi Bakteri 100%.

3. SMA Negeri 4 Jember

Model Pembelajaran yang digunakan yaitu Model Pembelajaran Cooperatif Learning pada Materi Mikrobiologi (Virus dan Bakteri). RPP yang ada di Sekolah SMA Negeri 4 Jember ini ada 4 RPP yang pertama Hasil Analisis RPP Virus mendapatkan Nilai 81. Hasil Analisis RPP Peranan Virus yaitu 84,2. dan Materi Bakteri mendapatkan hasil Analisis 80, Materi Peranan Bakteri mendapatkan Hasil 83,3. KKM yang ada di sekolah SMA Negeri 4 Jember yaitu 76. Nilai Rata-rata Sekolah pada Materi Virus yaitu 83. Pada Materi Bakteri Nilai rata-rata sekolah yaitu 78. Nilai Klasikal yang di dapat dari Materi Virus 85,7% dan Nilai Klasikal Materi Bakteri 82,9%.

4. SMA Negeri 5 Jember

Model Pembelajaran yang digunakan pada Materi Virus yaitu Model Pembelajaran Problem Bessed Learning PBL mendapatkan hasil analisis RPP 76 dan Materi Bakteri menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning mendapatkan hasil analisis RPP 80. KKM yang ada di sekolah SMA Negeri 5 Jember yaitu 75. Nilai Rata-rata Sekolah pada Materi Virus yaitu 79. Pada Materi Bakteri Nilai rata-rata sekolah yaitu 78. Nilai Klasikal yang di dapat dari Materi Virus 80,5% dan Nilai Klasikal Materi Bakteri 77%.

5. MAN 1 Jember

Model Pembelajaran yang digunakan pada Materi Mikrobiologi (Virus dan Bakteri) menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu Model Pembelajaran Discovery Learning. Pada Materi Virus mendapatkan hasil Analisis RPP 82,5. Materi Bakteri mendapatkan hasil Analisis kesesuaian 80. KKM yang ada di sekolah SMA Negeri 5

Jember yaitu 75. Nilai Rata-rata Sekolah pada Materi Virus yaitu 89. Pada Materi Bakteri Nilai rata-rata sekolah yaitu 86. Nilai Klasikal yang di dapat dari Materi Virus 100% dan MAN Nilai Klasikal Materi Bakteri 100%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang diberikan peneliti adalah.

1. Guru hendaknya dalam pembuatan RPP mencantumkan Model Pembelajaran dan didalam penerapan nya pada proses pembelajaran sebaiknya disesuaikan dengan langkah-langkah pada model pembelajaran yang sudah ada atau yang sudah dimodifikasi.
2. Guru juga harus menuliskan penyampaikan tujuan pembelajaran pada Proses Kegiatan Pembelajaran di pendahuluan yang ada di RPP.
3.Guru hendaknya dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKAN

Komalasari, K. 2010. Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi. Refika Aditama. Bandung.

Majid, A. 2014. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sudjana, Nana. 2011. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Surapranata, S. 2013. *Analisis, Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Wartono. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Fisika*. Malang: JICA.

Nurdyansyah, Eni Fariyatul Fahyuni. 2016. Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo : Nizamia Learning Center

Waluyo, Lud. 2016. Mikrobiologi umum. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.