

**EFEKTIVITAS PELAKSANAAN UKBM (UNIT  
KEGIATAN BELAJAR MANDIRI) PADA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KABUPATEN  
SIDOARJO**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Untari Lisya Kurniawati  
NIM D74215114**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PMIPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JULI 2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : UNTARI LISYA KURNIAWATI  
NIM : D74215114  
Jurusan / Program Studi : PMIPA / PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 12 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



UNTARI LISYA KURNIAWATI  
D74215114

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Skripsi oleh :

Nama : Untari Lisya Kurniawati

NIM : D74215114

Judul : **EFEKTIVITAS PELAKSANAAN UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KABUPATEN SIDOARJO**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 9 Juli 2019

Pembimbing I



**Ahmad Lubab M.Si.**  
NIP. 198111182009121003

Pembimbing II



**Drs. Suparto, M. Pd. 1**  
NIP. 196904021995031002

Skripsi oleh Untari Lisya Kurniawati ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 17 Juli 2019

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Drs. H. Ali Mas'ud, M.Ag., M.Pd.I.

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji  
Penguji I,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

1983052120110110099

Penguji II,

Dr. Sutaji, M.Si.

NIP. 19770103200912201

Penguji II,

Ahmad Lubab, M.Si.

NIP. 198111182009121003

Penguji IV,

Drs. Suparto, M. Pd. I

NIP. 196904021995031002



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : UNTARI LISYA KURNIAWATI  
NIM : D74215114  
Fakultas/Jurusan : PMIPA/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
E-mail address : untari.lisya20@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

EFEKTIVITAS PELAKSANAAN UKBM (UNIT KEGIATAN BELAJAR MANDIRI)  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KABUPATEN SIDOARJO

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 01 Agustus 2019

Penulis

(UNTARI LISYA KURNIAWATI)

# EFEKTIVITAS PELAKSANAAN UKBM (UNIT KEGIATAN BELAJAR MANDIRI) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KABUPATEN SIDOARJO

Oleh:  
UNTARI LISYA KURNIAWATI

## ABSTRAK

UKBM dirancang sebagai perangkat pendukung dalam proses pembelajaran individu dalam sistem SKS. UKBM masih menjadi hal baru dalam dunia pendidikan dan masih jarang digunakan. Untuk pengembangan dan penerapan UKBM lebih lanjut, diperlukan pengetahuan efektivitasnya lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada pembelajaran matematika yang ditinjau dari aktivitas guru dalam mengelola kelas, aktivitas siswa, kemandirian siswa, respons siswa dan ketuntasan belajar siswa.

Penelitian dilakukan di dua sekolah yang menggunakan UKBM yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo. Subjek penelitian ini adalah 134 siswa dari sekolah-sekolah tersebut. Teknik pengumpul data yang digunakan adalah observasi untuk aktivitas guru dan siswa, angket untuk kemandirian dan respons siswa serta tes hasil ketuntasan klasikal belajar siswa. Hasil data observasi dan angket tersebut selanjutnya dipaparkan dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Sedangkan, data hasil belajar dianalisis menggunakan analisis kuantitatif.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa: (1) Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru selama pembelajaran UKBM mendapat kategori baik. (2) Aktivitas siswa selama pembelajaran UKBM termasuk kedalam kategori baik. (3) respons kemandirian siswa termasuk dalam kategori positif. (4) respons siswa dalam pembelajaran UKBM dapat dikatakan respons siswa positif. (5) Hasil belajar siswa setelah pembelajaran UKBM matematika dinyatakan tuntas. Jadi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan UKBM pada pembelajaran matematika di Kabupaten Sidoarjo berjalan efektif

**Kata kunci:** Efektivitas, UKBM, pembelajaran, kemandirian.

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI .....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Definisi Operasional.....	9
F. Batasan Masalah .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) .....	11
1. Pengertian Unit Kegiatan Mandiri (UKBM) .....	11
2. Unit Kegiatan Belajar Mandiri Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Matemaika .....	13
3. Konsep Sistem Kredit Semester (SKS) dalam UKBM ..	19
4. Komponen Unit Kegiatan Mandiri (UKBM) .....	23
5. Implementasi Unit Kegiatan Mandiri (UKBM).....	25
6. Kelebihan dan Kekurangan Unit Kegiatan Mandiri (UKBM) .....	29
B. Efektivitas Unit Kegiatan Mandiri (UKBM).....	31
1. Aspek Aktivitas Guru.....	35
2. Aspek Aktivitas Siswa .....	37
3. Aspek Kemandirian Siswa.....	38
4. Aspek Respon Siswa .....	38
5. Aspek Hasil Belajar Siswa .....	40

BAB III METODE PENELITIAN .....	41
A. Jenis Penelitian .....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
C. Subjek Penelitian .....	42
D. Prosedur Penelitian .....	43
1. Persiapan Penelitian .....	43
2. Pelaksanaan penelitian .....	44
E. Teknik Pengumpulan Data .....	45
1. Metode Pengamatan (Observasi) .....	45
a. Aktivitas Guru.....	45
b. Aktivitas Siswa .....	45
2. Metode Angket .....	46
a. Angket Kemandirian Siswa .....	46
b. Angket Respon Siswa Terhadap UKBM matematika.....	48
3. Metode tes tertulis.....	49
F. Instrumen Penelitian .....	50
1. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	50
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	51
3. Lembar Angket Kemandirian Siswa .....	52
4. Lembar Angket Respons Siswa .....	54
5. Lembar Tes Hasil Belajar .....	55
G. Teknik Analisis Data.....	57
1. Analisis Data Observasi Aktivitas Guru .....	57
2. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa .....	58
3. Analisis Data Angket Kemandirian Siswa .....	60
4. Analisis Data Angket Respons Siswa .....	61
5. Analisis Data Tes Hasil Belajar .....	65
6. Analisis Data Efektivitas UKBM.....	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....	67
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	67
B. Deskripsi dan Analisis Data .....	69
1. Hasil Analisis Data Aktivitas Guru.....	69
2. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa .....	73
a. Kelas X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo.....	74
b. Kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo.....	76
c. Kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo.....	78
d. Kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo.....	80
3. Hasil Analisis Data Kemandirian Siswa.....	81

a.	Analisis Data Kemandirian Siswa SMAN 2 Sidoarjo.....	81
b.	Analisis Data Kemandirian Siswa SMAN 3 Sidoarjo.....	89
4.	Hasil Analisis Data Respons Siswa.....	97
a.	Hasil Angket Respons Siswa SMAN 2 Sidoarjo.....	97
b.	Hasil Angket Respons Siswa SMAN 2 Sidoarjo.....	101
5.	Hasil Analisis Data Belajar Siswa .....	106
a.	Kelas X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo.....	106
b.	Kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo.....	107
c.	Kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo.....	108
d.	Kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo.....	109
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>		
A.	PEMBAHASAN .....	112
1.	Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran di Kelas .....	112
2.	Aktivitas Siswa .....	114
3.	Kemandirian Siswa .....	117
4.	Respons Siswa .....	118
5.	Hasil Belajar .....	120
6.	Efektivitas Pembelajaran UKBM matematika.....	121
B.	DISKUSI HASIL PENELITIAN.....	124
<b>BAB VI PENUTUP</b>		
A.	Simpulan.....	125
B.	Saran.....	126
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>127</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pengembangan UKBM .....	25
Gambar 2.2 Tahapan Implementasi UKBM.....	28
Gambar 5.1 Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran.....	116
Gambar 5.2 Siswa di Dua Sekolah Mengisi Angket Respon Siswa .....	118



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	41
Tabel 3.2 Daftar Validator Instrumen Penelitian.....	55
Tabel 3.3 Kategori Aktivitas Guru dalam UKBM Matematika .....	58
Tabel 3.4 Kategori Aktivitas Siswa dalam UKBM Matematika .....	59
Tabel 3.5 Hasil Angket Kemandirian Siswa .....	60
Tabel 3.6 Skala Likert Angket Kemandirian Siswa .....	61
Tabel 3.7 Kategori Presentase Nilai Respons Kemandirian Siswa.....	62
Tabel 3.8 Skor Kategori Jawaban Angket Respon Siswa .....	63
Tabel 3.9 Kategori Presentase Nilai Respon Siswa .....	64
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	68
Tabel 4.2 Hasil Data Aktivitas Guru Mengelola UKBM Matematika.....	70
Tabel 4.3 Siswa yang Diamati Aktivasnya .....	73
Tabel 4.4 Data Aktivitas Siswa X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo .....	74
Tabel 4.5 Data Aktivitas Siswa X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo .....	76
Tabel 4.6 Data Aktivitas Siswa X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo .....	78
Tabel 4.7 Data Aktivitas Siswa X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo .....	80
Tabel 4.8 Hasil Angket Kemandirian Siswa SMAN 2 Sidoarjo .....	81
Tabel 4.9 Hasil Angket Kemandirian Siswa SMAN 3 Sidoarjo .....	89
Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Siswa SMAN 2 Sidoarjo .....	97
Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Siswa SMAN 3 Sidoarjo .....	101
Tabel 4.12 Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo .....	106
Tabel 4.13 Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo .....	107
Tabel 4.14 Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo .....	108
Tabel 4.15 Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo .....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A (Instrumen Penelitian)

#### RPP

#### UKBM

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	143
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	145
3. Lembar Angket Kemandirian Siswa .....	145
4. Lembar Angket Respon Siswa.....	150
4.1 Kisi- Kisi Angket Respon Siswa.....	150
4.2 Angket Respon Siswa.....	153
5. Lembar Tes Hasil Belajar .....	155
5.1 Tes UKBM Matematika SMAN 2 Sidoarjo .....	155
5.2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes UKBM Matematika SMAN 2 Sidoarjo.....	157
5.3 Tes UKBM Matematika SMAN 3 Sidoarjo .....	159
5.4 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes UKBM Matematika SMAN 2 Sidoarjo.....	161

### LAMPIRAN B (Lembar Validasi)

1. Lembar Validasi I	
a. Lembar Validasi Observasi Guru .....	162
b. Lembar Validasi Aktivitas Siswa .....	165
c. Lembar Validasi Angket Kemandirian Siswa.....	168
d. Lembar Validasi Angket Respon Siswa .....	170
e. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar .....	172
2. Lembar Validasi II	
a. Lembar Validasi Observasi Guru .....	174
b. Lembar Validasi Aktivitas Siswa .....	177
c. Lembar Validasi Angket Kemandirian Siswa.....	179
d. Lembar Validasi Angket Respon Siswa .....	181
e. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar .....	184
3. Lembar Validasi III	
a. Lembar Validasi Angket Kemandirian Siswa.....	186
b. Lembar Validasi Angket Respon Siswa .....	187

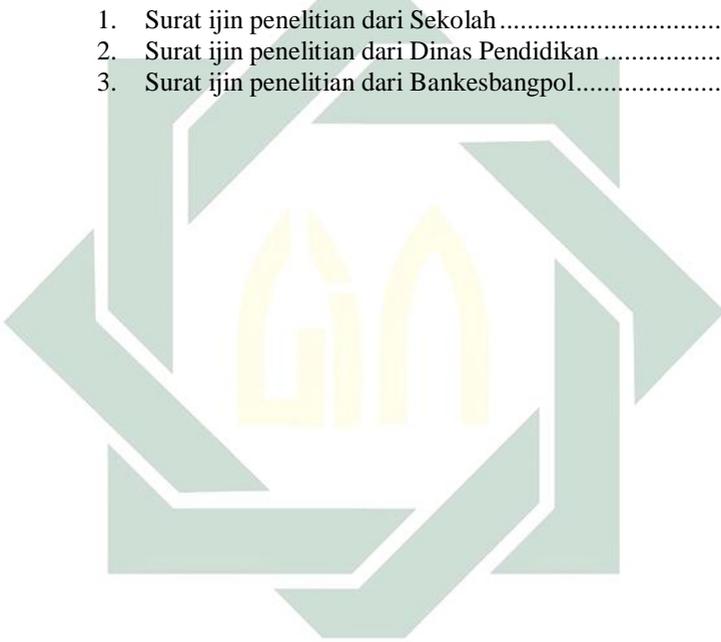
c. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar ..... 190

**LAMPIRAN C (HASIL PENELITIAN)**

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru ..... 192  
2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa ..... 196  
3. Hasil Angket Kemandirian Siswa ..... 198  
4. Hasil Angket Respon Siswa ..... 201  
5. Hasil Belajar Siswa ..... 205

**LAMPIRAN SURAT IJIN PENELITIAN**

1. Surat ijin penelitian dari Sekolah ..... 208  
2. Surat ijin penelitian dari Dinas Pendidikan ..... 209  
3. Surat ijin penelitian dari Bankesbangpol..... 210



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Beberapa upaya dilakukan pemerintah Indonesia dalam meningkatkan mutu pendidikan salah satunya yaitu dengan menerapkan dan memperbarui kurikulum 2013.<sup>1</sup> Dalam mengimplementasi Kurikulum 2013, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah memprogramkan kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk guru serta sekolah yang melaksanakan pembelajaran dengan Kurikulum 2013. Direktorat Pembinaan SMA mendukung kebijakan pemerintah tersebut dengan melakukan fasilitasi pembinaan implementasi terbaru Kurikulum 2013 melalui pengembangan naskah pendukung implementasi Kurikulum 2013 yang diantaranya berupa (1) Panduan Pengembangan Pembelajaran Aktif; (2) Model-model Pembelajaran; (3) Panduan Supervisi Akademik; (4) Model Pengembangan RPP; (5) Model Peminatan dan Lintas Minat; (6) Panduan Penilaian dan Pendidik Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas; (7) Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS); (8) Pedoman Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM); (9) Panduan pembelajaran Aktif; (10) Panduan Sukses E-Rapor SMA Versi 2017.

Dari beberapa naskah, modul dan panduan tersebut, naskah tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester (SKS) dan Panduan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) menjadi fenomena terbaru dan masih sangat jarang terjadi pada pendidikan Indonesia. UKBM merupakan sebuah perangkat yang digunakan untuk mendukung pembelajaran peserta didik secara individual dalam implementasi SKS yang membutuhkan kemandirian, fleksibilitas dan ketuntasan dalam belajar. Fenomena UKBM ini masih sangat terbaru di Indonesia karena mulai di ujicobakan pada tahun 2017/2018 di beberapa sekolah tertentu saja.

---

<sup>1</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum SMA

UKBM dengan bahan ajar berbasis modul secara garis besar memiliki karakteristik yang sama, hanya saja dalam UKBM isi lebih padat dan rinci serta mengutamakan kemandirian siswa. Pemerintah merancang UKBM sebagai penunjang proses belajar mengajar dan sebagai perangkat pembelajaran yang utuh dengan Sistem Kredit Semester (SKS). Menurut Ahmadi dan Amri, diperlukan persiapan dalam penerapan Sistem Kredit Semester yaitu diantaranya, “menyiapkan modul untuk siswa yang harus dilengkapi materi pelajaran, perangkat latihan kerja siswa atau peserta didik, perangkat evaluasi, latihan kerja mandiri, serta perangkat ulangan umum tiap mata pelajaran.<sup>2</sup> Beban belajar setiap mata pelajaran pada SKS dinyatakan dalam Satuan Kredit Semester yang harus ditempuh tiap peserta didik. SKS yang merupakan bentuk pengembangan penyelenggaraan pendidikan dirancang untuk melayani peserta didik menyelesaikan beban belajar sesuai dengan kemampuan, minat, bakat dan kecepatan belajarnya.<sup>3</sup> Melalui UKBM dalam SKS ini, peserta didik diharapkan dan dimungkinkan dapat menyelesaikan program pendidikannya lebih cepat dari periode belajar pada umumnya yang telah ditetapkan dalam setiap satuan pendidikan.

Seorang guru yang disekolahnya menerapkan SKS dituntut untuk mampu menyediakan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) yang bersumber dari BTP (Buku Teks Pelajaran) dan berbasis KD (Kompetensi Dasar) yang telah ditentukan.<sup>4</sup> Dalam penerapan pembelajaran dikelas, guru sepenuhnya menjadi fasilitator utama sehingga dibutuhkan kreativitas masing-masing guru untuk membuat UKBM yang berguna menarik siswa dalam belajar. UKBM didefinisikan dan disusun secara berurutan dari tingkat mudah hingga sukar untuk membantu siswa belajar mandiri agar mencapai ketuntasan dan hasil belajar yang telah ditentukan.

---

<sup>2</sup> Ahmadi-lif Khoiru. *Strategi pembelajaran Sekolah Berstandar Internasional dan Nasional* (Jakarta;Prestasi Karya, 2010), 196

<sup>3</sup> Permendikbud No 158 tahun 2014 tentang Sistem Kredit Semester.

<sup>4</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta:2017)

Adanya UKBM secara bertahap akan merubah sistem proses kegiatan belajar mengajar yang sering diterapkan secara umum di kelas. Sehingga secara garis besar, UKBM dapat memberikan pengaruh dan dampak yang luas terhadap pendidikan terutama guru dan peserta didik. Penerapan UKBM menjadi ketertarikan tersendiri karena proses pelaksanaannya berkaitan langsung dengan individual peserta didik dan banyak membawa dampak baik serta kemandirian belajar pada peserta didik. Realitanya, sekolah yang menerapkan UKBM ini masih sangat minim. Berdasarkan pra penelitian, dari 22 SMA/MA Negeri di Surabaya, baru 3 sekolah yang menerapkan UKBM dan 2 sekolah yang sedang merilis dan mempersiapkannya. Seta dari 15 SMA/MA Negeri di Sidoarjo, hanya ada 4 sekolah yang menerapkan UKBM dalam aktivitas belajarnya. Hal ini masih terus dikembangkan secara bertahap agar semua sekolah dapat segera menerapkan UKBM dalam kegiatan belajarnya.

Penelitian terkait UKBM masih sangat minim. Fajriyah melakukan riset terhadap pengembangan UKBM Hukum Newton Berbasis Core (Content Representation) untuk meningkatkan Pemahaman Konsep. Hasilnya, UKBM yang telah dikembangkan dinilai sangat layak diterapkan dalam pembelajaran dikelas, selain itu, pengamatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep dan respon siswa positif dan menunjukkan adanya peningkatan dalam pemahaman konsep dan kemampuan literasi siswa.<sup>5</sup> Penelitian lainnya juga dilakukan Arini tentang Pengaruh Penggunaan BTP (Buku Teks Pelajaran) dalam UKBM terhadap Hasil Belajar kelas XI IPS 2 SMA Negeri 7 Malang, diperoleh kesimpulan bahwa BTP (Buku Teks Pelajaran) serta modul UKBM sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar dan kemandirian siswa serta modul UKBM dapat dibuat dengan panduan UKBM.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Fajriyah, Mujtahidatul Ilmi, *Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Hukum Newton Berbasis Core (Content Representation) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*: (Skripsi; UM. 2018)

<sup>6</sup> Rhosidatin, Arini, Undergraduated Thesis, *Pengaruh Penggunaan Pemandu Buku Teks Pelajaran (BTP) dalam UKBM terhadap Hasil Belajar Sejarah kelas XI IPS 2 SMA Negeri 7 Malang*: (Skripsi; UM. 2018)

Riset lainnya juga dilakukan oleh Eka Ramadhan tentang Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) di mata Pelajaran Ekonomi di kelas X IPS SMA Negeri 9 Malang.<sup>7</sup> Dari penelitian ini diperoleh informasi bahwa berdasarkan analisis evaluasi penerapan UKBM sudah memenuhi karakteristik serta prinsip yang diterapkan. Namun, ada beberapa kendala seperti tidak kondusifnya kelas yang membuat aktivitas siswa terganggu dalam penerapan belajar mengaja UKBM. Selain itu, ada juga penelitian dari Retno Setyo Reni tentang Identifikasi Hambatan Penggunaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran ekonomi (studi kasus pada siswa kelas X IPS di SMAN 4 Malang).<sup>8</sup> Dari riset ini diperoleh kesimpulan bahwa beberapa hambatan penggunaan UKBM diantaranya perlu adanya sosialisasi terkait pembuatan UKBM, kurangnya kesiapan peserta didik dalam penggunaan UKBM serta kurangnya persiapan guru dalam melayani individual peserta didik.

Beberapa penelitian tersebut akan digunakan dalam menunjang kajian teori yang akan disajikan dalam penelitian saat ini. Dan dari penelitian tersebut, belum ada yang meneliti secara lengkap dan khusus terkait efektivitas UKBM terutama tentang implementasi UKBM pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan studi awal yang sudah dilakukan, sebagian siswa terutama kelas X belum maksimal memahami isi materi mata pelajaran matematika yang ada di dalam UKBM karena masih awam dan bingung dengan isi yang diminta oleh UKBM. Namun, ada juga yang merasa lebih mudah memahami materi mata pelajaran matematika setelah menggunakan UKBM dalam proses belajar di kelas bahkan sudah bisa melakukan akselerasi dan telah beda materi bahasan dengan rekannya. Sehingga, dari latar belakang tersebut perlu adanya upaya untuk mengevaluasi sejauh mana efektifitas penerapan UKBM pada mata pelajaran matematika dalam aktivitas belajar peserta didik khususnya di SMA Negeri di Sidoarjo sehingga peneliti perlu mengambil

---

<sup>7</sup> Ramadhan, Eka Biima, *Analisis Penerapan UKBM mata pelajaran Ekonomi di kelas X IPS SMA Negeri 9 Malang* (Skripsi; UM. 2018)

<sup>8</sup> Reni, Retno Setyo, *Identifikasi Hambatan Penggunaan UKBM mata pelajaran ekonomi (studi kasus pada siswa kelas X di SMAN 4 Malang)*. (Skripsi; UM. 2018)

judul penelitian **“Efektivitas Pelaksanaan (UKBM) Unit Kegiatan Belajar Mandiri di Kabupaten Sidoarjo”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “ Bagaimana efektivitas pelaksanaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) mata pelajaran matematika pada SMA di Sidoarjo?”

Kefeektifan ditinjau dari segi:

1. Bagaimana aktivitas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam menerapkan dan menyelesaikan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika?
3. Bagaimana kemandirian siswa dalam pembelajaran UKBM (Unit Kegiatan belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran UKBM (Unit Kegiatan Belajar mandiri) pada mata pelajaran matematika?
5. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk:

“Mengetahui efektivitas pelaksanaan UKBM pada mata pelajaran matematika di Kabupaten Sidoarjo”

Kefeektifan ditinjau dari segi:

1. Aktivitas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam menerapkan dan menyelesaikan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika.

3. Kemandirian siswa dalam pembelajaran UKBM (Unit Kegiatan belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika.
4. Respon siswa terhadap pembelajaran UKBM (Unit Kegiatan Belajar mandiri) pada mata pelajaran matematika.
5. Hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada mata pelajaran matematika.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan agar dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi sekolah  
Adanya penelitian ini akan memberikan pertimbangan khusus mengenai efektivitas dalam penerapan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) terutama pada mata pelajaran matematika yang bermanfaat dalam sistem pelaksanaan pembelajaran di sekolah.
2. Bagi Guru  
Penelitian ini akan menjadi acuan atau rujukan bagi guru untuk mengetahui efektivitas UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) terutama pada mata pelajaran matematika serta hal-hal penting yang harus diperhatikan dalam penerapan UKBM pada proses pembelajaran di kelas.
3. Bagi Peneliti  
Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber pengetahuan yang dimiliki oleh peneliti dalam memahami efektivitas Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) dalam mata pelajaran matematika atau bahan ajar lain yang sejenis terhadap peserta didik apabila diterapkan di masa nanti saat menjadi tenaga pendidik.

#### **E. Definisi Operasional**

1. UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri)  
UKBM yaitu satuan pelajaran dengan pelabelan penugasan penguasaan belajar peserta didik mengenai pengetahuan dan keterampilan yang disusun menjadi unit-unit kegiatan belajar yang dipetakan berdasarkan kompetensi dasar yang

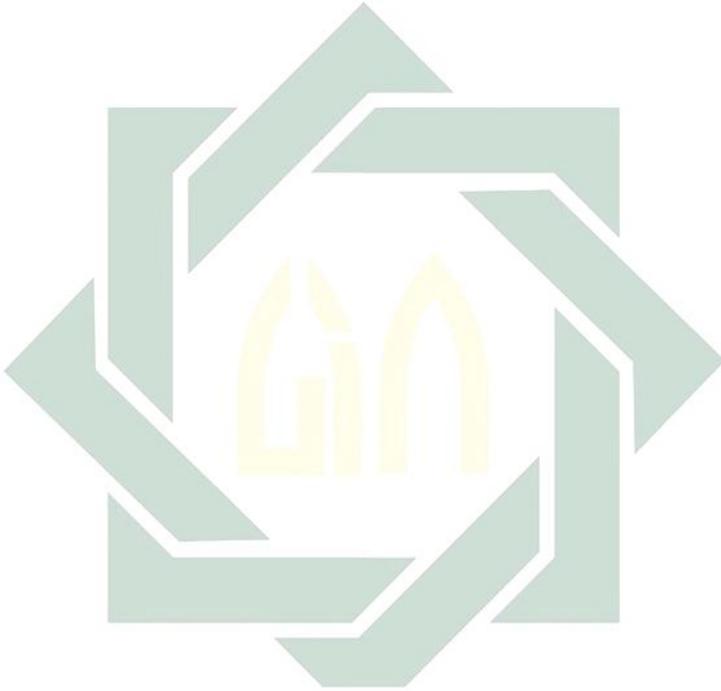
dirancang berdasarkan BTP (Buku Teks Pelajaran) sesuai kurikulum yang berlaku.

2. Efektivitas  
Efektivitas adalah suatu ukuran atau tolak ukur yang menyatakan seberapa jauh target dan pencapaian tujuan seperti kualitas, kuantitas, waktu yang telah dicapai. Dimana semakin besar persentase target yang dicapai, semakin tinggi efektivitasnya.
3. Efektivitas Pelaksanaan UKBM pada matematika  
Efektivitas pelaksanaan UKBM disini diartikan bahwa seberapa besar tujuan pelaksanaan dan pembelajaran UKBM matematika yang telah dirancang dan dilaksanakan dapat dicapai sesuai tujuan.  
Pencapaian efektivitas pelaksanaan UKBM matematika dapat dilihat dan ditentukan berdasarkan aktivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran yang mandiri, aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM matematika, pencapaian respon siswa, kemandirian siswa dalam mengerjakan UKBM matematika dan pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa secara mandiri.
4. Aktivitas Guru  
Aktivitas guru dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran yang mandiri. Guru mempunyai tanggung jawab mengatur segala kegiatan dalam kelas serta membantu proses pembelajaran UKBM tanpa mengurangi esensi kemandirian siswa.
5. Aktivitas Siswa  
Aktivitas siswa adalah segala kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran mengenai UKBM, persoalan dan perkembangan UKBM nya.
6. Kemandirian Siswa  
Kemandirian siswa dalam penelitian ini yaitu kemandirian dalam menerapkan UKBM matematika yang ditinjau dari memahami materi secara individu, ketepatan waktu mengumpulkan tugas dan kedisiplinan siswa.

**F. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Efektivitas yang ditinjau dari aktivitas guru, aktivitas siswa, kemandirian siswa, respons siswa dan hasil belajar siswa.



## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)**

##### **1. Pengertian Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)**

Menurut buku panduan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Kemendikbud pengertian UKBM adalah satuan pelajaran dengan pelabelan penguasaan belajar peserta didik terhadap pengetahuan dan keterampilan yang disusun menjadi unit-unit kegiatan belajar dari yang mudah hingga yang sukar berdasarkan pemetaan kompetensi dasar.<sup>1</sup> UKBM sebagai pembelajaran mandiri disusun berdasarkan Buku Teks Pelajaran (BTP) yang merupakan sumber acuan yang didasarkan pada kurikulum yang berlaku. UKBM dirancang sebagai perangkat pendukung dalam proses pembelajaran individu dalam sistem kredit semester. Berdasarkan Permendikbud (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan) nomor 158 tahun 2014 tentang penyelenggaraan sistem kredit semester pada pendidikan dasar dan menengah “Sistem kredit semester atau sering disebut SKS yaitu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang peserta didiknya menentukan jumlah beban belajar dan mata pelajaran yang diikuti tiap semester pada satuan pendidikan sesuai dengan bakat, kemampuan, minat serta kecepatan belajar.”<sup>2</sup> SKS dengan metode UKBM mulai diterapkan secara bertahap pada kelas VII pada SMP/MTs atau kelas X pada SMA/MA/MAK/SMK di tahun ajaran 2017/2018. Dan Kebudayaan Nomor 158 tahun 2014 tentang Satuan Kredit Semester (SKS) terdapat kebijakan baru berupa penggunaan UKBM sebagai perangkat belajar peserta didik \,

---

<sup>1</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)

<sup>2</sup> Mulyasa, Enco, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013: Perubahan dan Pengembangan Kurikulum 2013*, (Jakarta; Bumi Aksara; 2013), 76

diharapkan dapat membantu peserta didik agar lebih aktif dan lebih mandiri dalam pembelajaran.

Prinsip-prinsip penyelenggaraan sistem kredit semester<sup>3</sup>. Prinsip pertama adalah fleksibel; yaitu peserta didik dapat mengatur dan menentukan sendiri belajar secara mandiri. Peserta didik difasilitasi oleh fleksibilitas dalam memilih mata pelajaran dan waktu penyelesaian masa belajar. Prinsip kedua adalah keunggulan, yaitu peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang sesuai dengan minat, kecepatan belajar, bakat serta kemampuan masing-masing sehingga pembelajaran dan kemandirian dapat optimal. Prinsip ketiga adalah maju berkelanjutan, yaitu peserta didik tanpa harus peserta didik yang lain dapat langsung mengikuti mata pelajaran, muatan atau program lebih lanjut sesuai dengan kecepatan belajar yang dimiliki. Prinsip terakhir yaitu harus memiliki keadilan, peserta didik harus mendapatkan kesempatan belajar dan perlakuan sesuai dengan kapasitas belajar yang dimiliki.

Berdasarkan empat prinsip SKS tersebut, UKBM dirancang untuk memenuhi pembelajaran mandiri setiap peserta didik secara efisien dan efektif, sehingga dapat membantu untuk memajukan sistem pendidikan di Indonesia. Perlu diketahui, penerapan UKBM didasarkan pada salah satu prinsip dalam pembelajaran kurikulum 2013 yaitu peningkatan potensi, kecerdasan dan minat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan kemampuan dan tingkat perkembangan peserta didik.<sup>4</sup>

Adanya UKBM diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan potensinya berdasarkan kemampuan dan minat bakatnya sesuai dengan fungsi pendidikan yaitu dimana pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik yang memungkinkan potensi diri (afektif, kognitif dan psikomotor) berkembang secara

---

<sup>3</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)

<sup>4</sup> Fadlillah Muhammad, *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 26

optimal. Hal ini juga sejalan dengan fungsi UKBM yang dijelaskan pada buku Panduan UKBM yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Kemendikbud yaitu UKBM mengutamakan pemberian stimulus belajar guna memungkinkannya tumbuhnya kemandirian, pengalaman peserta didik agar terlibat secara aktif dan penguasaan kompetensi secara utuh melalui pembelajaran *student active* atau pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi.<sup>5</sup> Oleh karena itu, diharapkan dengan diterapkannya proses pembelajaran berbasis UKBM dapat memenuhi kecakapan hidup abad dua puluh satu sehingga penting dikembangkan oleh guru mata pelajaran di sekolah penyelenggara SKS.

## 2. Unit Kegiatan Belajar Mandiri sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Matematika

Bahan ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran atau sarana yang berisi metode, materi pembelajaran, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Sementara itu, Yunus mendefinisikan bahan ajar/*instructional materials* sebagai perangkat yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan.<sup>6</sup> Kemudian, Lestari mendefinisikan bahan ajar sebagai perangkat materi yang berdasarkan pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan.<sup>7</sup> Sebagai bahan ajar matematika, UKBM sangat cocok

---

<sup>5</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)

<sup>6</sup> Abidin Yunus, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013* (Bandung: Refika Aditama, 2013), 2

<sup>7</sup> Lestari Ika, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi* (Padang: Akademia Permata, 2013), 2

untuk pembelajaran yang mandiri, praktis, valid dan reliabel.

Sebagai bahan ajar matematika, UKBM harus mengacu pada kurikulum dan mencapai kompetensi dasar dan standar kompetensi. Hal itu sesuai dengan UKBM sebagai perangkat yang berisikan berbagai kegiatan yang disusun berdasarkan Buku Teks Pelajaran (BTP) yang sudah ditentukan guna menunjang pencapaian proses kompetensi dasar peserta didik. Akan tetapi, perbedaannya adalah UKBM hanya dapat dilaksanakan di sekolah penyelenggara sistem kredit semester. Tujuan Penerapan UKBM sebagai media belajar peserta didik hampir sama dengan tujuan bahan ajar berbasis modul, hanya saja UKBM lebih mengutamakan kemandirian siswa. Lestari mengungkapkan dengan adanya modul, peserta didik dapat lebih belajar secara mandiri tanpa dibantu guru. Siswa yang memiliki kecepatan yang rendah tanpa dibatasi oleh waktu dapat berkali-kali mempelajari setiap detail pelajaran dan setiap kompetensi dasar. Sebaliknya, siswa dengan kecepatan belajar tinggi dapat lebih cepat dalam mempelajari kompetensi dasar sehingga dapat menyelesaikan UKBM dengan lebih cepat. Pada intinya, modul dan UKBM mampu memfasilitasi perbedaan kecepatan peserta didik.

Salah satu persamaan UKBM dengan bahan ajar lain yaitu karakteristik. Widodo dan Jusmadi menjelaskan karakteristik bahan ajar yaitu sebagai berikut;<sup>8</sup> Pertama, bahan ajar harus memiliki karakteristik Self Instructional, bahan ajar harus dapat membuat peserta didiknya lebih mandiri dengan bahan ajar yang dikembangkan sehingga tujuan yang ada didalam bahan ajar harus dirumuskan dengan jelas. Bahan ajar semestinya memudahkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga pembelajaran dapat tuntas dengan pemberian materi yang dikemas dalam beberapa unit secara spesifik. Kedua *Self Contained*, seluruh materi yang dipelajari berdasarkan per unit kompetensi harus utuh dan ada dalam bahan ajar. Ketiga

---

<sup>8</sup> Ibid, h 36.

*Stand Alone*, bahan ajar yang digunakan dapat menjadi patokan dan tidak bergantung pada bahan ajar lain. Keempat *Adaptive*, yaitu bahan ajar harus berdaya adaptasi yang baik terhadap perkembangan pembelajaran dan ilmu serta teknologi sehingga dapat memudahkan peserta didik. Karakteristik terakhir yaitu kelima yang harus dimiliki dalam bahan ajar adalah *User Friendly*, yaitu setiap instruksi didalam bahan ajar harus dapat bersahabat, memudahkan dan membantu pemakainya yaitu para peserta didik.

Tarigan juga menjelaskan beberapa karakteristik dalam bahan ajar, yaitu;<sup>9</sup> Pertama, bahan ajar harus memberikan sudut pandang modern dalam penyajian maupun materi yang dipelajari. Kedua, bahan ajar harus dapat menyediakan sumber yang dapat mudah dipelajari. Ketiga, bahan ajar dapat menyajikan berbagai pokok masalah yang beragam dan sesuai dengan kurikulum serta kompetensi dasar yang sedang dipelajari. Keempat, bahan ajar harus bisa menyediakan beragam model, metode dan sarana pengajaran bagi guru untuk memudahkan proses pembelajaran di kelas. Kelima, menyajikan beberapa latihan soal dan tugas yang sesuai dengan materi pokok yang sedang dipelajari. Dan yang terakhir keenam, karakteristik yang harus dimiliki bahan ajar yaitu harus memiliki bahan evaluasi dan remedial.

Jika merujuk pada karakteristik bahan ajar, karakteristik dalam UKBM telah dijelaskan secara rinci yang didasarkan pada buku panduan pengembangan UKBM yang meliputi:<sup>10</sup>

1. Berbasis KD
2. Kelanjutan atau pengembangan terhadap penguasaan BTP (Buku Teks Pelajaran)
3. Dapat mengukur ketuntasan serta pencapaian kompetensi setiap mata pelajaran

---

<sup>9</sup> Abidin Yunus, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013* (Bandung: refika Aditama, 2014), 267.

<sup>10</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)

4. Bentuk kegiatan pembelajarannya berpusat pada peserta didik (*student active*) dengan menggunakan metode ataupun model pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik (berbasis proses keilmuan) ataupun pendekatan lain yang sesuai dan relevan.
5. Memanfaatkan teknologi pembelajaran sesuai dengan konsep dan prinsip Techno Pedagogical Content Knowledge (TPACK)
6. Kegiatan pembelajaran mendidik dan dialogis yang bermuara pada berkembangnya kecakapan hidup abad 21 atau dikenal dengan 4C (*Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communication*) atau berpikir kritis, bertindak kreatif, bekerjasama, dan berkomunikasi. Serta tumbuhnya HOTS (*High Order Thinking Skills*) atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, yang tidak dapat dilepaskan dari *LOTS (Lower Order Thinking Skills)* atau Keterampilan Berpikir Tingkat Rendah. Oleh karena itu, seluruh proses berpikir harus dikembangkan dalam suatu kesatuan proses psikologis-pedagogis secara utuh.
7. Bersifat terapan pada tingkat berpikir analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6).
8. Dapat mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya sebagai pembelajar yang aktif dan cepat.
9. Suasana dan proses kegiatan pembelajaran merupakan kondisi yang menentukan keberhasilan UKBM, oleh karena itu pembelajarannya harus dirancang secara menarik, merangsang, dinamis, menginspirasi serta meyakinkan peserta didik bahwa kompetensi yang sedang dipelajarinya dapat difahami secara mudah, dikuasai secara sederhana dan bermakna untuk kehidupan.
10. Penampilan UKBM menarik minat belajar peserta didik.

Begitupun dalam proses penyusunan bahan ajar. Menurut Lestari, “Sebuah bahan ajar yang baik harus mencakup: petunjuk belajar (petunjuk guru serta siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan serta petunjuk kerja yang dapat berupa lembar kerja (LK) ataupun evaluasi.<sup>11</sup>

Jika didasarkan pada bahan ajar, penyusunan UKBM harus disesuaikan juga dengan prinsip-prinsip acuan UKBM.

Berikut adalah Prinsip-prinsip UKBM:<sup>12</sup>

- a) *Mastery Learning* (Pembelajaran Tuntas)  
UKBM sangat mengutamakan prinsip ketuntasan belajar secara mandiri dan individual sehingga mempersyaratkan peserta didik menguasai secara tuntas seluruh materi pembelajaran dengan KI dan KD mata pelajaran sesuai dengan kecepatan belajar peserta didik baik pembelajar cepat, normal ataupun lambat.
- b) Proses pembelajaran UKBM berlangsung secara interaktif, mengorganisasikan pengalaman belajar untuk membangun karakter, pengetahuan, sikap, serta keterampilan melalui transformasi pengalaman belajar melalui pembelajaran tatp muka, mandiri dan terstruktur.
- c) Berbasis KD, UKBM dibuat untuk memfasilitasi peserta didik secara bertahap dan berkelanjutan dalam memahami pembelajaran dan menguasai unit-unit pembelajaran dalam suatu pembelajaran yang telah disusun. Dengan demikian, masing-masing peserta didik dapat menguasai

---

<sup>11</sup> Lestari Ika, Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi (Padng: Akademi Permata, 2013), 3

<sup>12</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Op Cit., hal 17

- kompetensi sesuai dengan gaya dan kecepatan gaya belajarnya.
- d) UKBM dirancang untuk dapat digunakan untuk di segala kegiatan pembelajaran baik pembelajaran klasikal, kelompok maupun individual sesuai dengan peserta didik yang kebutuhannya bervariasi.
  - e) UKBM memuat tujuan pembelajaran untuk mencapai KD.
  - f) UKBM mampu mengevaluasi ketercapaian KD. UKBM disusun dan dikembangkan berbasis KD oleh karena itu UKBM mempresentasikan pencapaian KD.
  - g) Setiap UKBM diakhiri dengan adanya tes dan penilaian formatif sebagai tanda tuntas UKBM satu sehingga berlanjut ke UKBM selanjutnya.
  - h) Bersifat komunikatif sehingga masing-masing peserta didik baik secara individu maupun kelompok dapat berinteraksi dengan UKBM.
  - i) Berbasis kegiatan, pengembangan UKBM pada prinsipnya menyediakan pembelajaran dengan pelayanan yang utuh kepada peserta didik baik secara individu ataupun kelompok yang dapat dipelajari secara mandiri atas prakarsa sendiri.
  - j) UKBM bersifat hangat, cerdas dan ramah. Hangat sebab UKBM harus disusun menarik minat belajar peserta didik, membangun rasa penasaran dan terbuka. Cerdas sebab UKBM disusun bervariasi sehingga dapat mencerdaskan peserta didik, fokus pembelajarannya jelas, aktivitasnya jelas, dan tujuan pembelajarannya jelas. Ramah sebab UKBM bahasanya mudah dipahami, dan menarik untuk selalu menyisakan pertanyaan yang perlu ditindaklanjuti oleh peserta didik.

Berdasarkan segi prinsip dan karakteristik penyusunannya, UKBM dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran matematika dapat dirancang untuk memenuhi pembelajaran peserta didik dalam implementasi SKS (Sistem Kredit Semester) karena secara garis besar UKBM memiliki banyak persamaan dengan bahan ajar lainnya dan sangat relevan untuk mengasah kemandirian untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa.

### **3. Konsep Sistem Kredit Semester (SKS) dalam UKBM**

Kurikulum 2013 sebagai penyempurna kurikulum sebelumnya kini mulai menerapkan SKS di beberapa sekolah SMA/MA. Perubahan pembelajaran dari discovery learning menjadi belajar mandiri ini membuat UKBM diterapkan sebagai bahan materi ajar. Kebijakan penerapan UKBM ini tidak dapat dilaksanakan disebarkan sekolah. Hanya sekolah yang telah menerapkan sistem satuan kredit semester (SKS) yang bisa menerapkannya. Kurikulum 2013 tersebut cenderung menuntut beban belajar peserta didik meningkat, untuk itu di dalam penerapan sistem satuan kredit semester (SKS) setiap peserta didik dapat menyelesaikan satuan pendidikan sesuai dengan kecepatan belajar. Kemendikbud dalam draft kurikulum 2013 menyebutkan bahwa dalam implementasi kurikulum 2013 dapat dilakukan penambahan beban belajar pada semua jenjang pendidikan, sehingga setiap peserta didik dapat menyelesaikan program pendidikan sesuai dengan kecepatan masing-masing, maka dari itu penggunaan UKBM membantu guru dalam menentukan tingkat kemampuan peserta didiknya. Penggunaan UKBM sendiri mendorong peserta didik menjadi lebih mandiri didalam pembelajarannya, mereka dapat mengerjakan sesuai dengan tingkat kemampuannya sendiri-sendiri.

Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 19 tahun 2005 dan telah diperbarui dengan peraturan pemerintah nomor 13 tahun 2015 tentang standar nasional

pendidikan pasal 11 ayat 2 mengamanatkan bahwa beban belajar untuk SMA/MA/SMLB, SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat pada pendidikan formal kategori standar dapat dinyatakan dalam sistem satuan kredit semester (SKS). Peraturan menteri pendidikan nasional nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa “sistem satuan kredit semester adalah sistem penyelenggaraan program pendidikan yang peserta didiknya menentukan sendiri beban belajar dan mata pelajaran yang diikuti setiap semester pada satuan pendidikan”. Beban belajar setiap mata pelajaran dinyatakan dalam sistem satuan kredit semester (SKS). Beban belajar satu sks meliputi satu jam pelajaran saat bertatap muka, satu jam penugasan terstruktur, dan satu jam kegiatan mandiri tidak terstruktur. Mengacu pada konsep SKS, penyelenggaraan sistem sistem satuan kredit semester (SKS) di SMP/MTs dan SMA/MA berpedoman pada prinsip sebagai berikut:

- a. Peserta didik menentukan sendiri beban belajar dan mata pelajaran yang diikuti setiap semester sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya.
- b. Peserta didik yang berkemampuan dan berkemauan tinggi dapat memepersingkat waktu penyelesaian studinya dari periode belajar yang telah ditentukan dengan tetap memperhatikan ketuntasan belajar.
- c. Peserta didik didorong untuk memberdayakan dirinya sendiri dalam belajar secara mandiri
- d. Peserta didik dapat menentukan dan mengatur strategi belajar dengan lebih fleksibel
- e. Peserta didik memiliki kesempatan untuk memilih program studi dan mata pelajaran sesuai dengan potensinya.
- f. Peserta didik dapat berpindah (transfer) kredit ke sekolah lain yang sejenis dan yang telah menggunakan SKS, semua kredit yang telah di ambil dapat dipindahkan ke sekolah yang baru.
- g. Sekolah menyediakan sumber daya pendidikan yang lebih memadai secara teknis dan administratif.

- h. Penjadwalan kegiatan pembelajaran diupayakan dapat memenuhi kebutuhan untuk pengembang potensi peserta didik yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.
- i. Guru memfasilitasi kebutuhan akademik peserta didik sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat.  
Penerapan sistem Satuan Kredit Semester (SKS) tidak dilakukan oleh semua sekolah, karena sistem ini hanya diperbolehkan pada sekolah-sekolah yang memenuhi syarat-syarat tertentu. Penyelenggaraan sistem satuan kredit semester (SKS) di setiap satuan pendidikan SMP/MTs, SMA/MA dan SMK/MAK harus dilakukan dengan pertimbangan kebutuhan, kelayakan dan ketersediaan sumberdaya pendidikan bagi keberlangsungan penyelenggaraan SKS secara optimal. Kepala satuan pendidikan memberikan informasi-informasi terlebih dahulu (sosialisasi) pada semua anggota komunitas sekolah dalam hal ini guru, tenaga pendidikan dan orang tua sebelum dapat melaksanakan sistem satuan kredit semester (SKS) ini disatuan pendidikannya. Penerapan SKS dalam pengelolaan pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah di Indonesia saat ini merupakan suatu upaya inovatif untuk menambah kekayaan pengelolaan pembelajaran yang selama ini hanya menggunakan satu-satunya sistem paket. Melalui penerapan SKS ini dimungkinkan peserta didik dapat menyelesaikan program pendidikannya lebih cepat sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan, kecepatan belajar, bakat dan minatnya dalam hal ini sekolah yang sudah menggunakan sistem satuan kredit semester (SKS) diwajibkan untuk menerapkan UKBM dalam pembelajarannya. Penerapan UKBM membuat peserta didik belajar secara mandiri, sehingga mendorong peserta didik untuk belajar memahami materi melalui bahan ajar dan disini guru bertugas sebagai fasilitator bagi peserta didik. Bahan ajar yang digunakan dapat berupa modul, lks ataupun UKBM sedangkan UKBM sendiri berisikan soal-soal dari setiap KD dengan sedikit sekali referensi, sehingga hal tersebut akan mendorong peserta didik untuk terus belajar ketika mereka

tidak mampu untuk memecahkan permasalahan di dalam pengerjaan UKBM.

#### 4. **Komponen Unit Kegiatan Belajar Mandiri**

Implementasi UKBM didasarkan pada beberapa komponen yang menjadi dasar dalam setiap proses penyusunan UKBM. Berdasarkan buku panduan pengembangan unit kegiatan belajar mandiri yang diterbitkan oleh direktorat pembinaan sekolah menengah atas kemendikbud komponen pengembangan UKBM meliputi “Buku Teks Pelajaran (BTP) sebagai sumber belajar utama yang dapat diperkaya dengan sumber-sumber yang lebih aktual dan relevan, kompetensi inti (KI) dan komponen dasar (KD), tugas dan pengalaman belajar sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai, dan alat evaluasi diri”<sup>13</sup>. Komponen ini hampir sama dengan apa yang dijelaskan oleh Ovanda dalam membuat modul belajar individu *individualized learning module*, komponen tersebut meliputi:<sup>14</sup>

- 1) *Self-assesment of needs* (penilaian kebutuhan individu), modul yang digunakan harus mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengidentifikasi kompetensi dasar yang akan dipelajari sehingga dari hal tersebut peserta didik mengetahui kegiatan belajar yang paling tepat untuk mereka.
- 2) *Content delivery* (penyampaian konten), penyampaian konten dalam modul harus secara rinci dan menarik seperti penggunaan flip-chart, sistem video, paket komputer dan lain-lain.
- 3) *Sources for further investigation* (sumber untuk identifikasi lebih lanjut), peserta didik harus mempunyai beberapa bahan atau sumber untuk memperluas, memverifikasi atau untuk menganalisis konten dari prespektif yang berbeda.
- 4) *Individual study guide* (panduan belajar individu), modul harus memiliki beberapa pertanyaan reflektif dalam rangka membimbing peserta didik dalam

---

<sup>13</sup> Ibid, 3

<sup>14</sup> Ovando N Martha, “Individualized Learning Modules” *Internasional Journal Of Educational Management*, Vol. 7 Iss 3 pp (june,2006), 24

mengerjakan modul sesuai dengan isi konten yang diberikan.

- 5) *Collaborative group learning guide* (panduan belajar kelompok), modul yang digunakan harus memberikan stimulus kepada peserta didik dalam berkolaborasi untuk berbagi informasi dan pengalaman terkait dengan topik yang sedang dipelajari. Selain itu, dengan adanya modul mampu meningkatkan kemampuan intrapersonal guru sehingga mampu mengoptimalkan kondisi emosi peserta didik.
- 6) *Performance products* (kinerja produksi), terdiri dari serangkaian saran yang akan memandu peserta didik dalam merancang dan melaksanakan proyek atau kegiatan yang dapat menggambarkan kemampuan mereka.
- 7) *Evaluation* (evaluasi), memberi kesempatan peserta didik dalam mengevaluasi penerapan modul tujuannya untuk menilai efektivitas semua komponen dalam setiap menggunakan modul pembelajaran individu.

Merujuk pada komponen UKBM, hal yang perlu diperhatikan adalah pemetaan konsep dasar (KD). Fadillah mendefinisikan kompetensi dasar sebagai “kemampuan peserta didik untuk mencapai kompetensi inti yang harus diperoleh dalam proses pembelajaran”<sup>15</sup>. Sementara dalam permendikbud no. 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam sistem pembelajaran kurikulum 2013 menyatakan kompetensi dasar sebagai “kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai peserta didik untuk suatu mata pelajaran pada masing-masing satuan pendidikan yang mengacu pada kompetensi inti.”

Kompetensi dasar yang terdapat dalam UKBM merupakan indikator yang harus dicapai oleh peserta didik dalam memenuhi ketuntasan belajar, sehingga

---

<sup>15</sup> Fadillah Muhammad, Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 64

dapat tercapai standar kompetensi lulusan yang diharapkan.

5. **Implementasi Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)**  
Sebelum memahami implementasi UKBM, harus mencermati alur pengembangannya terlebih dahulu. Alur pengembangan UKBM dapat anda ikuti pada gambar berikut.



**Gambar 2.1**  
**Alur Pengembangan UKBM**

Berikut adalah keterangan langkah-langkah alur pengembangan UKBM

- a. Pemetaan KD dilakukan dengan langkah sebagai berikut: Memetakan KD atau mengatur linierisasi/keruntutan pasangan KD setiap mata pelajaran. Menata urutan logis (logical sequence) KD-KD disetiap mata pelajaran agar memudahkan dalam pengembangan UKBM. Menghitung jumlah pasangan KD setiap mata pelajaran pada semester 1,2,3,4,5 dan 6. Perlu diingatkan bahwa pemetaan KD harus sesuai dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 24 tahun 2016 tentang inti dan kompetensi dasar.

- b. Program Tahunan/prota dan program semester/prosem.  
Prota minimal memuat pasangan KD hasil dari pemetaan KD, materi pokok, materi pembelajaran dan alokasi waktu. Perincian dari program tahunan selama satu semester adalah prosem yaitu memuat pasangan KD, materi pokok, materi pembelajaran, perkiraan jumlah pertemuan berdasarkan jumlah pekan efektif pada semester berjalan, alokasi waktu sesuai dengan perencanaan program tahunan, dan rincian penyajian materi setiap mata pelajaran setiap minggu setiap bulan dalam satu semester berjalan.
- c. Penyusunan silabus. Silabus disusun berdasarkan perencanaan yang tertuang pada prota dan prosem. Komponen silabus mengacu pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses minimal memuat identitas ekolah, identitas mata pelajaran, KI (perumusan KI mengutip dari peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi), KD (pasangan KD merujuk pada permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi isi dan kompetensi dasar), materi pokok, pembelajaran, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Contoh silabus dapat anda lihat pada lampiran 3 pada naskah ini.
- d. Penentuan Jumlah UKBM. melalui langkah sebagai berikut  
Pertama yaitu menghitung jumlah KD tiap mata pelajaran di setiap semester. Kemudian menghitung jumlah RPP berdasarkan jumlah KD dan kompleksitas materi pembelajaran pada KD, menghitung jumlah pekan efektif setiap semester sesuai Struktur Kurikulum 2013, yaitu semester 1 sampai dengan semester 6.
- e. Pengkodean UKBM. Setelah menentukan jumlah UKBM setiap mata pelajaran mulai semester 1 hingga semester 6 maka langkah selanjutnya yaitu memberi kode UKBM. Pengkodean penting untuk mengorganisasikan UKBM dalam pembelajaran. Kode UKBM melibatkan singkatan nama mata pelajaran, nomenklatur pasangan KD, letak semester kurikulum, kode RPP dan urutan UKBM.

- f. Pengembangan UKBM. Pengembangan UKBM ini dilakukan setelah langkah a hingga e dapat dilalui dengan baik. UKBM dikembangkan berdasarkan RPP yang telah disusun.
- g. Penilaian UKBM. Untuk memastikan UKBM yang dikembangkan telah memenuhi prinsip dan karakteristik UKBM, maka perlu diadakan penilaian UKBM dengan menggunakan lembar telaah UKBM.
- h. Implementasi UKBM. Implementasi UKBM dapat berjalan baik apabila UKBM yang dikembangkan memenuhi kriteria serta manajemen kelas yang baik.
- i. Penilaian Hasil Belajar Berbasis UKBM. Untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi layanan utuh pembelajaran melalui UKBM maka dilakukan penilaian. Penilaian dilaksanakan untuk setiap UKBm. Hasil penilaian digunakan sebagai pertimbangan untuk melanjutkan ke UKBM selanjutnya. Bagi peserta didik yang telah memenuhi ketuntasan belajar maka diberi materi UKBm selanjutnya dan bagi yang belum maka harus melakukan remediasi dan bagi peserta didik yang melebihi ketuntasan belajar maka mendapatkan layanan pengayaan sebagaimana dimaksudkan opada Panduan Pembelajaran Tuntas.<sup>16</sup>  
Berikut Tahapan implementasi UKBM:

---

<sup>16</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)



**Gambar 2.2**  
**Tahapan Implementasi UKBM**

Berikut ini adalah tahapan implementasi penyusunan UKBM. Komponen utama kurikulum yang harus digunakan sebagai acuan dalam menyusun dan mengembangkan UKBM yang selanjutnya digunakan sebagai media belajar peserta didik adalah Buku Teks Pelajaran (BTP) yang telah ditetapkan oleh Pemerintah, Dinas Pendidikan atau penyelenggaran pendidikan. BTP merupakan sumber belajar utama yang selanjutnya diperluas dan diperdalam untuk memberikan pembelajaran dan pengalaman belajar kepada peserta didik melalui berbagai kegiatan pelajar dan tugas. Pada mata pelajaran matematika, selalu ada BTP untuk menemani peserta didik mempelajari dan memahami UKBM. Selain itu, RPP juga penting dalam pembelajaran matematika UKBM. RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran) disusun sebagai rancangan kegiatan yang akan dilakukan saat pembelajaran matematika UKBM atau menggambarkan prosedur dan pengorganisasian belajar

untuk mencapai penguasaan materi serta kompetensi suatu KD dalam UKBM.

Dengan adanya RPP, guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika lebih terarah, efektif dan efisien. Penyusunan RPP mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses. RPP juga digunakan sebagai acuan pengembangan UKBM, selain itu pengembangan UKBM juga mengacu pada Pedoman Penyelenggaraan SKS 2017. Setelah itu dilakukan uji coba UKBM yang merupakan kegiatan untuk mengetahui mutu dan hasil desain UKBM. Uji coba UKBM juga digunakan untuk mengetahui efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan desain UKBM agar dapat dibuktikan dan diamati secara langsung dan diukur secara ilmiah. Kegiatan ini untuk mengetahui mutu UKBM sebelum secara konsisten digunakan sebagai sarana belajar peserta didik. Revisi UKBM dilakukan apabila dalam penerapan UKBM terdapat kekurangan. Dalam uji coba UKBM ini maka guru sebaiknya selalu mengevaluasi kinerja dari UKBM.

## 6. Kelebihan dan Kekurangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)

### a. Kelebihan UKBM

Kelebihan yang diperoleh dari pembelajaran yang menggunakan UKBM adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Guru:
  - a) Guru sebagai fasilitator.
  - b) Guru lebih sedikit menjelaskan materi pembelajaran karena dalam UKBM siswa dianjurkan untuk belajar mandiri menggunakan modul.
  - c) Guru hanya bertugas mengawasi dan mengkondisikan kelas.
  - d) Kelas lebih nyaman dan kondusif karena siswa belajar secara mandiri.
- 2) Bagi siswa:

- a) Siswa menjadi lebih mandiri.
- b) Tidak adanya *gap* antar siswa karena pembelajaran dilakukan secara mandiri tanpa berkelompok dan memilih kelompok.
- c) Siswa terdorong untuk menemukan konsep dan menyelesaikan masalah sendiri.
- d) Siswa dapat dengan cepat lulus apabila program SKS telah usai dalam 2 tahun.

**b. Kekurangan UKBM**

Selain memiliki kelebihan, UKBM juga memiliki kekurangan. Diantaranya adalah:

1. Tidak semua guru mengerti dan memahami UKBM, sehingga perlu diadakan sosialisasi lebih lanjut terkait UKBM.
2. Guru merasa kesulitan mempersiapkan modul UKBM karena harus sekaligus menyelesaikan UKBM 6 semester sekaligus yang harus sesuai dengan aturan pemerintah berdasarkan panduan penyusunan UKBM dan BTP.
3. Guru harus siap modul UKBM 6 semester untuk mengantisipasi adanya siswa yang lebih cepat menyelesaikan UKBM.
4. Guru harus berlatih mempelajari sistem baru yaitu sistem UKBM yang sangat berbeda dengan sistem pembelajaran konvensional biasa dari sistem segi penyusunan materi hingga sistem penilaian.
5. Sekolah harus menyediakan akses internet yang memadai.
6. Siswa kesulitan belajar mandiri dan masih banyak yang kebingungan menemukan konsep dan materi.
7. Siswa menjadi lebih individual dan tidak berbau.

**B. Efektivitas UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri)**

Keefektifan berasal dari kata dalam bahasa Inggris, yaitu *effective*. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), efektif didefinisikan sebagai 1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, serta kesannya); 2) manjur atau mujarab; 3) dapat membawa hasil; Keefektifan menunjukkan tingkat keberhasilan

pencapaian suatu tujuan. Jadi, suatu kegiatan dikatakan efektif apabila mampu mencapai tujuan yang telah direncanakan.

Pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas menurut Hidayat yang menjelaskan bahwa: “Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu). Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya.”<sup>17</sup> Dengan demikian suatu kegiatan dikatakan efektif apabila diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Keefektifan dalam pembelajaran terjadi bila siswa secara aktif dalam pembelajaran dapat menemukan berbagai informasi dan tanggap dengan materi. Slavin memaparkan ada 4 unsur pembelajaran dapat efektif, empat unsur tersebut adalah:<sup>18</sup>

1. Mutu Pengajaran: yaitu sejauh mana penyajian informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajarinya. Kualitas pembelajaran sebagian besar merupakan hasil dari kualitas kurikulum.
2. Tingkat Pengajaran yang Tepat: sejauh mana guru memastikan bahwa siswa sudah siap mempelajari suatu pelajaran baru (guru harus mempunyai keterampilan dan pengetahuan yang perlu berkaitan dengan informasi itu sehingga peserta didik ingin mengetahui informasi suatu pembelajaran lebih lanjut) Dengan kata lain, tingkat pengajaran disesuaikan dengan peserta didik agar tidak terlalu mudah serta tidak terlalu sulit untuk dipahami.
3. Insentif: sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk mengerjakan dan mempelajari pembelajaran tentang bahan yang sedang disajikan
4. Waktu: sejauh mana siswa diberi cukup waktu untuk mempelajari bahan dan materi yang sedang disajikan.

Keempat faktor diatas harus diterapkan dengan baik oleh guru dalam pembelajaran agar pembelajaran dapat

---

<sup>17</sup> Hidayat, WP. Skripsi: “*Keefektifan Jurnal Reflektif dalam Pembelajaran Matematika pada Pencapaian Hasil Belajar Siswa SMP kelas VII.*” (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2009) h 87

<sup>18</sup> Robert E Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik.* (Bandung: Nusa Media, 2009),53.

berjalan dengan baik dan efektif. Menurut Eggen dan Kauchak, pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam penemuan informasi dan pengetahuan.<sup>19</sup> Siswa tidak hanya pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru, tetapi siswa harus ikut terlibat dalam mengorganisasikan hubungan-hubungan dari informasi yang diberikan. Sama halnya dengan yang dikemukakan dalam PP 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) bahwa suasana pembelajaran yang efektif harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, inovatif dan menemukan sendiri, jadi pembelajaran yang efektif mempunyai karakteristik dimana peserta didik melihat, mendengarkan, mendemonstrasikan, menemukan dan membangun konsep sendiri. Berdasarkan hal tersebut, keefektifan pembelajaran dapat ditinjau dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Begitu juga dalam Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM), selalu mengedepankan kemandirian dan kemampuan peserta didik menemukan konsep sendiri.

Pembelajaran UKBM dapat dikatakan efektif apabila menunjukkan sebagian besar tujuan UKBM tercapai, berikut adalah tujuan adanya UKBM:<sup>20</sup>

a. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik UKBM dapat digunakan untuk sarana-sarana berikut:

- 1) Belajar sesuai kecepatan secara berurutan dengan UKBM.
- 2) Belajar mandiri sesuai penguasaan dan pemahaman untuk menguasai kompetensi setiap UKBM dengan Paket Bahan Ajar Modular atau BPT yang dilengkapi dengan modul dan buku kerja.

---

<sup>19</sup> Srianto L, “Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Balok dan Kubus di kelas VII A SMPMIFTAHURROHMAN Gresik” (Skripsi, Universitas Surabaya, 2011), 37

<sup>20</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri* (Jakarta; 2017)

- 3) Mencapai tingkat kompetensi yang lebih tinggi sesuai dengan kecepatan belajar serta kemampuannya.
  - 4) Menentukan beban belajar sesuai bakat, minat, kemampuan dan kecepatan belajarnya.
- b. Bagi Guru
- Dengan adanya UKBM, maka guru dapat:<sup>21</sup>
- 1) Menekan penguasaan kompetensi melalui pemberian tugas belajar dengan konteks modul dan pemandu awal sebagai pemicu berpikir dan tugas-tugas belajar dalam bentuk Buku Dinamika Belajar berbasis sepasang atau dua pasang KD.
  - 2) Mendiagnosis letak kesulitan belajar tiap peserta didik karena UKBM disajikan dalam bentuk unit-unit kecil pembelajaran sehingga dapat lebih memudahkan guru dalam menerapkan pembelajaran tuntas.
  - 3) Mengatur urutan logis (*logical sequence*) KD-KD dalam mata pelajaran beserta pembagian waktu termasuk mengelompokkan pasangan KD yang memiliki kemiripan dan kedekatan kedalam UKBM yang sama.
  - 4) Mengatur beban belajar sesuai dengan tugas belajar dan KD.

Berdasarkan tujuan UKBM tersebut, efektivitas UKBM dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan pencapaian suatu tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam UKBM dan proses pembelajaran matematika. Adapun pencapaian keefektifan pembelajaran yang dimaksud didasarkan pada lima aspek, yaitu:

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran UKBM matematika
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM matematika

---

<sup>21</sup> Ibid

3. Kemandirian siswa dalam menerapkan dan menyelesaikan UKBM matematika
4. Respons siswa terhadap pembelajaran UKBM matematika
5. Hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika

Dimana paling sedikit tiga aspek dari lima aspek terpenuhi, maka keefektifan belajar dikatakan tuntas.<sup>22</sup> Dalam penelitian ini, Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) dikatakan efektif apabila minimal 3 aspek dari lima aspek keefektifan didalamnya telah mencapai atau melebihi batas minimal.

### 1. Aspek Aktivitas Guru

Aspek aktivitas guru ini ditinjau dari kemampuan guru mengelola UKBM matematika. Kemampuan dalam KBBI diartikan sebagai<sup>23</sup> 1) kesanggupan, kecakapan 2)kekayaan. Berdasarkan definisi tersebut, kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kesanggupan atau kecakapan guru untuk mengelola pembelajaran di kelas. Kemampuan guru yang dimaksud adalah kemampuan guru merumuskan tujuan pembelajaran, kemampuan menyusun dan menyajikan materi serta pengalaman belajar siswa, kemampuan merancang desain pembelajaran yang tepat dengan tujuan yang akan dicapai, kemampuan menentukan dan memanfaatkan media dan sumber belajar, kemampuan melakukan evaluasi untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran.<sup>24</sup>

Dalam pembelajaran UKBM matematika ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator sehingga aktivitas guru dapat dilihat dari:<sup>25</sup>

- 1) Membuka pembelajaran dengan salam dan doa

<sup>22</sup> Mukhlis, "Pembelajaran Matematika Realistik untuk Materi Realistik Pokok Perbandingan di kelas VII SMPN 1 Pallangga" (Tesis PPs, Universitas Surabaya, 2005), 79

<sup>23</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kemampuan

<sup>24</sup> Ningtyas, Putri "Keefektifan Pembelajaran Accelerated Learning pada mata pelajaran Matematika pada materi Transformasi kelas VII SMP" (Skripsi, Universitas Surabaya, 2015), 26.

<sup>25</sup> Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta; Rajawali Press, 2010), 34

- 2) Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran
- 3) Memberikan motivasi bagi siswa
- 4) Memberikan apersepsi
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- 6) Guru berperan sebagai fasilitator (hanya memberikan sedikit pengantar materi selebihnya siswa memahami secara mandiri)
- 7) Mengarahkan pembelajaran UKBM yang aktif
- 8) Melatih kemandirian siswa dengan mengajarkan siswa menemukan konsep mandiri
- 9) Menunjukkan keterampilan membimbing siswa memecahkan masalah
- 10) Mengaitkan materi UKBM dengan realitas kehidupan
- 11) Meluruskan kesalahpahaman dan miskonsepsi
- 12) Memberikan bimbingan secara individu kepada siswa
- 13) Menggunakan bahasa lisan yang baik dan jelas
- 14) Membuat dan merancang modul UKBM per KD yang sesuai dengan BTP dan panduan dari kemendikbud
- 15) Mengelola dan mengatur kelas dengan pembelajaran yang kondusif
- 16) Menumbuhkan partisipasi aktif siswa
- 17) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya
- 18) Membimbing siswa merangkul pembelajaran
- 19) Melakukan refleksi yang melibatkan siswa
- 20) Menutup pembelajaran dengan doa dan salam penutup.

Dalam mengelola kelas, guru dituntut agar menciptakan suasana kelas yang aman, nyaman dan kondusif dalam berlangsungnya proses belajar mengajar. Pengelolaan kelas menurut Standar Proses Kurikulum 2013 meliputi:<sup>26</sup>

- a) Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk peserta didik sesuai karakteristik proses pembelajaran.
- b) Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik.

---

<sup>26</sup> Permendikbud, 2013

- c) Guru menggunakan kata-kata santun, lugas, dan dimengerti peserta didik.
- d) Guru menyesuaikan materi pembelajaran dengan kecepatan dan kemampuan peserta didik.
- e) Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, dan kenyamanan belajar.
- f) Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respon dan hasil belajar peserta didik.
- g) Guru mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya dan berpendapat.
- h) Guru berpakaian sopan, bersih dan rapi.
- i) Guru memulai dan mengakhiri pembelajaran dengan waktu yang telah dijadwalkan.

## 2. Aspek Aktivitas Siswa

Keefektifan dari aktivitas siswa dapat dilihat dari:<sup>27</sup>

- 1) Mempersiapkan perlengkapan belajar
- 2) Menjawab apersepsi guru
- 3) Memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru
- 4) Memperhatikan motivasi yang disampaikan guru
- 5) Membuat catatan penting
- 6) Membaca dan mencermati modul UKBM
- 7) Melakukan eksplorasi dengan mencari bahan dan sumber materi lain yang relevan
- 8) Menanyakan kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami
- 9) Menyelesaikan UKBM dengan mandiri
- 10) Mencatat pembelajaran yang relevan
- 11) Menyerahkan hasil UKBM kepada guru
- 12) Meminta bimbingan guru secara mandiri terkait peningkatan UKBM
- 13) Antusias mengkaji kembali proses pemecahan masalah
- 14) Melakukan evaluasi bersama guru

---

<sup>27</sup> Melvin L. Siberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Pustaka Insani Madani, 2009), 11

15) Membuat kesimpulan materi

### 3. Aspek Respon Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia respons didefinisikan sebagai tanggapan atau reaksi<sup>28</sup>, sehingga dapat dikatakan bahwa respons siswa merupakan tanggapan atau reaksi siswa setelah mengikuti pembelajaran. Respons siswa pada penelitian ini dapat diukur dengan menggunakan angket respons siswa terkait pembelajaran UKBM.

### 4. Aspek Kemandirian Siswa

Kemandirian belajar adalah suatu keterampilan belajar yang dalam proses belajar individu didorong, dikendalikan dan dinilai oleh individu itu sendiri.<sup>29</sup> Dalam suatu penelitian, kemandirian belajar matematika individu perlu dikembangkan karena dari hasil studi temuan individu yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi dan mengatur waktu belajarnya secara efektif, mengatur waktu belajar yang efisien, dan memperoleh skor yang lebih tinggi dalam pelajaran sains.<sup>30</sup> Beberapa pendapat menyatakan ciri-ciri kemandirian siswa, diantaranya:<sup>31</sup>

- a. Memiliki motivasi belajar tinggi
- b. Melakukan belajar mandiri di berbagai sumber daya dan aktivitas seperti: membaca sendiri, menjawab berbagai macam latihan sendiri dan memecahkan masalah dengan pemikiran sendiri.
- c. Mampu berpikir kritis, kreatif dan inovatif.

---

<sup>28</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (Online). Diakses 24 Juni 2019, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia:  
<http://badanbahasa.kemendikbud.go.id/kbbi/index.php>

<sup>29</sup> Anayani, Lilik "Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar inovatif" (Bandung; UPI Press, 2013), 64

<sup>30</sup> Utari, Sumarmo "Menumbuhkembangkan Kemandirian Belajar" (Yogyakarta; UMY, 2004), 5

<sup>31</sup> Warsita, Bambang "Peranan Teknologi Informasi dalam Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh" (Surakarta; Remaja Rosdakarya, 2011), 148

- d. Percaya diri dan tidak mudah terpengaruh orang lain.
- e. Berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan.
- f. Menghargai waktu.
- g. Keterbukaan terhadap tantangan belajar.
- h. Bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya.

Dalam penelitian UKBM ini, siswa diharapkan dapat mencapai belajar mandiri. Indikator kemandirian siswa dapat dilihat dari:<sup>32</sup>

- a) Personal attributes (Aspek perlengkapan pribadi)
  - 1) Tanggung jawab (memiliki motivasi belajar dan merasa bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya)
  - 2) Tekun terhadap tugas (berkonsentrasi menyelesaikan tugas dan tidak mudah menyerah)
  - 3) Waktu penyelesaian tugas diusahakan secepat dan seefisien mungkin)
  - 4) Menetapkan tujuan yang realitas (memiliki tujuan yang realistis sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, mampu berkonsentrasi terhadap setiap langkah untuk mencapai tujuan dan mengevaluasi setiap kemajuan yang telah dicapai)
  - 5) Mencari sumber belajar yang tidak terbatas (menambah pengetahuan di berbagai sumber asal sesuai dengan materi)
- b) *Process* (Aspek yang berkenaan dengan otonomi proses pembelajaran)
  - 1) Menentukan prioritas dan menata diri
  - 2) Aktif dalam pembelajaran

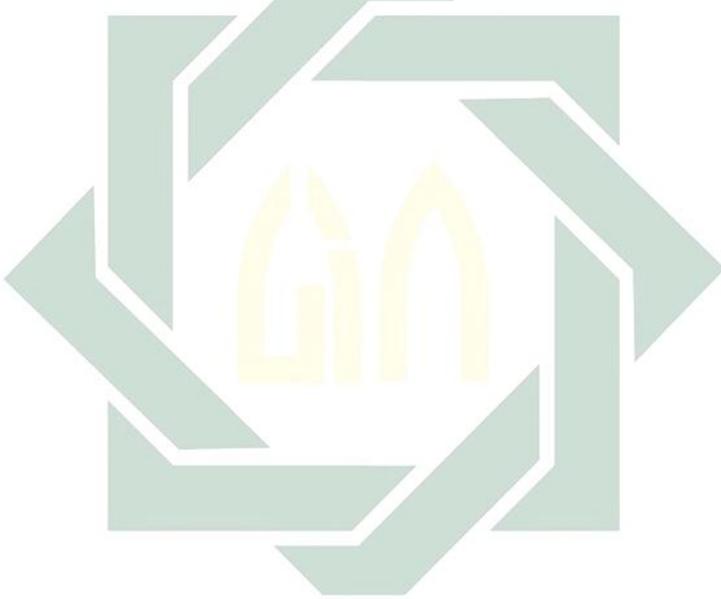
---

<sup>32</sup> Janette Song L and Hill, 2007 "A Conceptual Model for Understanding Self-directed Learning in Online Environment". Journal of Interactive Online Learning. Vol. 6 No. 1 2007. 31-32

- 3) Berani mengemukakan pendapat
- 4) Membuat catatan apabila diperlukan
- 5) Berusaha memperbaiki kesalahan

**5. Aspek Hasil Belajar UKBM siswa**

Pada aspek keefektifan hasil belajar dapat ditentukan dengan memperhatikan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan. Pemberian tes bertujuan untuk mengukur ketuntasan UKBM tiap individu peserta didik.



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode kuantitatif. Menggunakan penelitian deskriptif kualitatif karena penelitian ini menggambarkan suatu keadaan dalam penerapan dan hasil pembelajaran serta menggunakan metode kuantitatif karena data yang terkumpul akan dianalisis dengan cara menghitung rata-rata kemudian dikonversikan berdasarkan kategori yang telah ditetapkan.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah SMA Negeri di Sidoarjo yang menerapkan UKBM yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo tahun ajaran 2018-2019. Tabel 3.1 di bawah ini menunjukkan pelaksanaan penelitian.

**Tabel 3.1  
Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No.	Kegiatan	Tanggal
1.	Permohonan izin penelitian ke SMAN 1,2,3 Sidoarjo	1 Maret 2019
2.	Permohonan izin ke Dinas Pendidikan Sidoarjo	4 Maret 2019
3.	Permohonan izin ke Dinas Pendidikan Pusat Jawa Timur	7 Maret 2019
4.	Permohonan izin ke Bankesbangpol Jawa Timur	11 Maret 2019
5.	Mendapatkan izin penelitian ke SMAN 2 dan SMAN 3 Sidoarjo	18 Maret 2019
6.	Kembali ke SMAN 2 dan SMAN 3	19 Maret 2019
7.	Mensepakati jadwal penelitian dengan guru matematika	20 Maret 2019
8.	Penelitian	17 April – 17 Mei 2019

### C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah masing-masing 2 kelas dari 2 sekolah yaitu kelas X MIPA 6 dan X MIPA 7 dari SMAN 2 Sidoarjo serta X MIPA 2 dan X MIPA 3 dari SMAN 3 Sidoarjo. Peneliti memilih kelas tersebut atas rekomendasi dari kepala sekolah dan guru matematika dari masing-masing sekolah yang memperoleh izin membimbing penelitian ini dari kepala sekolah atas izin dinas pendidikan.

Peneliti memilih subjek penelitian kelas X karena kelas X adalah masa dimana peserta didik baru memasuki awal gerbang SMA yang dari basic SMP nya dulu tidak pernah mengenal pembelajaran matematika menggunakan UKBM. Karena pembelajaran matematika baru saja diterapkan untuk SMA, sehingga diharapkan dapat diketahui hasil dan respon yang maksimal dari kelas X yang belum pernah merasakan pembelajaran berbasis UKBM. Dan dari beberapa SMA/MA/SMK di Sidoarjo, dilakukan penelitian di SMAN 2 dan SMAN 3 saja karena mendapatkan izin dan rujukan dari dinas hanya maksimal 2 sekolah yang menerapkan pembelajaran UKBM yang diperizinkan diteliti.

Peneliti melibatkan seluruh siswa kelas X MIPA 6 dan X MIPA 7 di SMAN 2 Sidoarjo serta X MIPA 2 dan X MIPA 3 di SMAN 3 Sidoarjo untuk mengisi tes hasil belajar menggunakan UKBM, angket kemandirian siswa menggunakan UKBM serta angket respon siswa. Untuk menjawab pertanyaan penelitian terkait aktivitas siswa, peneliti hanya meneliti 5 siswa dari masing-masing kelas sesuai rekomendasi guru dari tingkat rendah hingga tinggi.

### D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini memiliki prosedur tertentu. Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut:

- a. Menentukan sekolah untuk penelitian
- b. Meminta izin ke sekolah untuk mengadakan penelitian, sekolah mengizinkan tetapi sebelum melaksanakan penelitian, sekolah meminta syarat surat izin dari Dinas Pendidikan Pusat Jawa Timur di Genteng Kali, cabang

Dinas Pendidikan Sidoarjo, serta Bankesbangpol Jawa Timur yang harus diurus oleh peneliti sendiri terkait pengamatan.

- c. Mendapatkan izin dari seluruh lembaga
  - d. Melakukan kesepakatan dengan guru bidang studi matematika
  - e. Menyusun dan mempersiapkan lembar tes UKBM sesuai materi guru bidang studi matematika
  - f. Menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu:
    1. Lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola UKBM matematika
    2. Lembar aktivitas siswa
    3. Lembar angket kemandirian siswa menggunakan UKBM
    4. Lembar angket respon siswa
    5. Lembar tes hasil belajar menggunakan UKBM (berserta kunci soal dan lembar penskoran)
2. Pelaksanaan Penelitian

Saat pembelajaran matematika dengan UKBM berlangsung, peneliti bertindak mengamati guru dan siswa. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang pengamat yaitu peneliti bersama seorang rekan yang juga merupakan mahasiswa dari prodi pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya. Pelaksanaan penelitian ini, adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati pembelajaran matematika berbasis UKBM di kelas X MIPA di 2 sekolah. SMAN 2 Sidoarjo dengan materi sudut-sudut istimewa dan trigonometri sedangkan SMAN 3 Sidoarjo dengan materi vektor.
- b. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa
- c. Melakukan pengamatan terhadap kemandirian siswa dengan memberikan angket
- d. Memberikan angket respon siswa mengenai pembelajaran matematika UKBM
- e. Memberikan lembar soal tes hasil belajar UKBM matematika

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data tentang pembelajaran UKBM matematika, teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

### **1. Metode Pengamatan (Observasi)**

Metode observasi dengan teknik observasi partisipatif ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung

#### **a. Aktivitas guru**

Data aktivitas guru diperoleh dengan cara melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dengan cara melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung guna memperoleh data tentang rumusan masalah yang pertama yaitu terkait aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan UKBM. Data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika UKBM dicatat peneliti dalam bentuk formulir dan lajur sehingga dapat menggambarkan dan merekam setiap peristiwa UKBM dan dapat membantu menguatkan data lain yang terkumpul serta sebagai pembandingan data dari sekolah lain yang diteliti.

#### **b. Aktivitas siswa**

Data aktivitas siswa diperoleh dengan cara melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Data aktivitas siswa dicatat peneliti dalam bentuk formulir dan lajur sehingga dapat menggambarkan dan merekam setiap peristiwa pembelajaran matematika UKBM dapat membantu menguatkan data lain yang terkumpul serta sebagai pembandingan data dari sekolah lain yang diteliti.

### **2. Metode Angket**

#### **a. Angket Kemandirian Siswa**

Data kemandirian siswa dalam mengikuti dan menyelesaikan UKBM matematika diperoleh dengan cara mengambil angket kemandirian kepada siswa setelah pembelajaran UKBM berlangsung. Data kemandirian siswa dicatat peneliti dalam bentuk angket sehingga dapat menggambarkan

masing-masing kemandirian siswa sesuai jawaban per individual siswa. Angket disampaikan langsung dalam bentuk tertulis. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala likert. Siswa diminta memberi tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang dialami sebenarnya. Kemandirian siswa dapat dilihat dari: <sup>1</sup>

- 1) Personal attributes (Aspek perlengkapan pribadi)
  - a) Tanggung jawab (memiliki motivasi belajar dan merasa bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya)
  - b) Tekun terhadap tugas (berkonsentrasi menyelesaikan tugas dan tidak mudah menyerah)
  - c) Waktu penyelesaian tugas diusahakan secepat dan seefisien mungkin)
  - d) Menetapkan tujuan yang realitas (memiliki tujuan yang realistis sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, mampu berkonsentrasi terhadap setiap langkah untuk mencapai tujuan dan mengevaluasi setiap kemajuan yang telah dicapai)
  - e) Mencari sumber belajar yang tidak terbatas (menambah pengetahuan di berbagai sumber asal sesuai dengan materi)
- 2) *Process* (Aspek yang berkenaan dengan otonomi proses pembelajaran)
  - a) Menentukan prioritas
  - b) Aktif dalam pembelajaran
  - c) Berani mengemukakan pendapat
  - d) Membuat catatan apabila diperlukan
  - e) Berusaha memperbaiki kesalahan

---

<sup>1</sup> Janette Song L and Hill, 2007 "A Conceptual Model for Understanding Self-directed Learning in Online Environment". Journal of Interactive Online Learning, Vol. 6 No. 1 2007. 31-32

b. Angket Respon Siswa terhadap UKBM

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>2</sup> Respon siswa pada penelitian ini merupakan tanggapan yang diberikan siswa terhadap adanya UKBM matematika. Respon menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) merupakan tanggapan, reaksi dan jawaban. Sehingga respon dapat menggambarkan apakah siswa berminat terhadap pembelajaran. Hasil dari respons siswa diperoleh dari angket yang dibuat oleh peneliti.

Berbagai macam respons diberikan siswa sesuai individu masing-masing. Ada yang negatif adapula yang positif. Tanggapan siswa yang negatif disebut respons *unfavourable*. Siswa memberikan respons negatif apabila tanggapan yang dipilih siswa dalam angket berupa kalimat yang dengan kata-kata tidak suka, buruk, tidak senang dan kata negatif lainnya. Sedangkan, tanggapan siswa positif disebut respons *favourable*. Siswa memberi respons positif jika tanggapan yang dipilih siswa dalam angket adalah dengan kata-kata setuju, baik, senang dan kata positif lainnya.

Data angket respon siswa diperoleh dengan cara memberikan angket respon kepada siswa setelah penerapan pembelajaran selesai untuk menjawab rumusan masalah ke empat yang terkait respon siswa. Angket terkait respon siswa terhadap pembelajaran Matematika UKBM disampaikan langsung dalam bentuk tertulis. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala likert. Siswa diminta memberi tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Sebelum memberikan angket, peneliti dan guru menyampaikan bahwa pengisian angket

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), 142

tidak mempengaruhi nilai sehingga data harus diisi sesuai dengan keadaan sebenarnya.

### 3. Metode Tes Tertulis

Tes sebagai teknik pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan, latihan untuk menguji dan mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan serta bakat yang dimiliki tiap individu maupun kelompok.<sup>3</sup>

Metode tes tertulis dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran UKBM matematika serta untuk menjawab pertanyaan penelitian yang terakhir yaitu terkait hasil tes pembelajaran UKBM matematika. Data hasil tes ini diperoleh dengan cara memberikan soal-soal esai di akhir pembelajaran.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari:

### 1. Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola UKBM Matematika

Lembar pengamatan aktivitas guru ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran UKBM Matematika. Indikator aktivitas guru positif dalam pembelajaran UKBM matematika adalah:<sup>4</sup>

- a. Membuka pembelajaran dengan salam dan doa
- b. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran
- c. Memberikan motivasi bagi siswa
- d. Memberikan apersepsi
- e. Menyampaikan tujuan pembelajaran

---

<sup>3</sup> Riduwan, *Dasar-dasar Statistika* (Bandung:Alfabeta, 2008), 76.

<sup>4</sup> Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2010), 34

- f. Guru berperan sebagai fasilitator (hanya memberikan sedikit pengantar materi selebihnya siswa memahami secara mandiri)
- g. Mengarahkan pembelajaran UKBM yang aktif
- h. Melatih kemandirian siswa dengan mengajarkan siswa menemukan konsep mandiri
- i. Menunjukkan keterampilan membimbing siswa memecahkan masalah
- j. Mengaitkan materi UKBM dengan realitas kehidupan
- k. Meluruskan kesalahpahaman dan miskonsepsi
- l. Memberikan bimbingan secara individu kepada siswa
- m. Menggunakan bahasa lisan yang baik dan jelas
- n. Membuat dan merancang modul UKBM per KD yang sesuai dengan BTP dan panduan dari kemendikbud
- o. Mengelola dan mengatur kelas dengan pembelajaran yang kondusif
- p. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa
- q. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya
- r. Membimbing siswa merangkul pembelajaran
- s. Melakukan refleksi yang melibatkan siswa
- t. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam penutup.

Lembar pengamatan ini disusun oleh peneliti, dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan divalidasi oleh validator.

## 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran UKBM matematika berlangsung. Lembar pengamatan aktivitas siswa ini disusun oleh peneliti, dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan divalidasi oleh validator dan ditulis sesuai pengamatan dan fakta yang terjadi saat pembelajaran berlangsung.

Indikator aktivitas siswa dapat dilihat dari:<sup>5</sup>

- a) Mempersiapkan perlengkapan belajar
- b) Menjawab apersepsi guru
- c) Memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru
- d) Memperhatikan motivasi yang disampaikan guru
- e) Membuat catatan penting
- f) Membaca dan mencermati modul UKBM
- g) Melakukan eksplorasi dengan mencari bahan dan sumber materi lain yang relevan
- h) Menanyakan kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami
- i) Menyelesaikan UKBM dengan mandiri
- j) Mencatat pembelajaran yang relevan
- k) Menyerahkan hasil UKBM kepada guru
- l) Meminta bimbingan guru secara mandiri terkait peningkatan UKBM
- m) Antusias mengkaji kembali proses pemecahan masalah
- n) Melakukan evaluasi bersama guru
- o) Membuat kesimpulan materi

### 3. Lembar Angket Kemandirian Siswa

Lembar angket kemandirian siswa digunakan untuk memperoleh data kemandirian siswa dalam pembelajaran UKBM matematika. Lembar kemandirian siswa disusun oleh peneliti, dikonsultasikan pada guru mitra dan dosen pembimbing serta divalidasi oleh validator. Indikator kemandirian siswa dapat dilihat dari:<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Melvin L. Siberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Pustaka Insani Madani, 2009), 11

<sup>6</sup> Janette Song L and Hill, 2007 "A Conceptual Model for Understanding Self-directed Learning in Online Environment?". *Journal of Interactive Online Learning*. Vol. 6 No. 1 2007. 31-32

- a) *Personal attributes* (Aspek perlengkapan pribadi)
  - 1) Tanggung jawab (memiliki motivasi belajar dan merasa bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya)
  - 2) Tekun terhadap tugas (berkonsentrasi menyelesaikan tugas dan tidak mudah menyerah)
  - 3) Waktu penyelesaian tugas diusahakan secepat dan seefisien mungkin)
  - 4) Menetapkan tujuan yang realitas (memiliki tujuan yang realistis sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, mampu berkonsentrasi terhadap setiap langkah untuk mencapai tujuan dan mengevaluasi setiap kemajuan yang telah dicapai)
  - 5) Mencari sumber belajar yang tidak terbatas (menambah pengetahuan di berbagai sumber asal sesuai dengan materi)
- b) *Process* (Aspek yang berkenaan dengan otonomi proses pembelajaran)
  - 1) Menentukan prioritas dan menata diri
  - 2) Aktif dalam pembelajaran
  - 3) Berani mengemukakan pendapat
  - 4) Membuat catatan apabila diperlukan
  - 5) Berusaha memperbaiki kesalahan

#### 4. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa ini digunakan untuk mengetahui respon dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran UKBM matematika. Lembar kemandirian siswa disusun oleh peneliti, dikonsultasikan pada guru mitra dan dosen pembimbing serta divalidasi oleh validator. Lembar angket ini berisi kuisioner terbuka terkait respon siswa terhadap UKBM matematika. Adapun aspek yang ingin diamati dalam penelitian ini adalah sikap siswa terhadap

matematika apakah menunjukkan minat terhadap pelajaran matematika/tidak dan menunjukkan kegunaan mempelajari matematika/tidak, sikap siswa terhadap UKBM matematika apakah menunjukkan minat terhadap UKBM matematika/tidak dan menunjukkan kegunaan mengikuti pembelajaran matematika dengan UKBM/tidak.

### 5. Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pembelajaran dengan UKBM Matematika. Soal tes hasil belajar disusun oleh peneliti, dikonsultasikan pada guru mitra dan dosen pembimbing serta divalidasi oleh validator untuk selanjutnya diperbaiki berdasarkan masukan dari guru mitra. Tes UKBM dalam penelitian ini ada macam jenis dikarenakan tiap sekolah telah berbeda pembahasan dan materinya. SMAN 2 Sidoarjo membahas materi trigonometri, sedangkan SMAN 3 Sidoarjo membahas materi vektor.

Instrumen penelitian divalidasi oleh 3 validator sebelum diujikan kepada subjek penelitian. Validator-validator tersebut terdiri dari dua validator dosen UINSA Surabaya dan satu guru matematika kelas X SMAN 3 Surabaya. Tabel 3.2 menunjukkan nama-nama validator instrumen dalam penelitian ini

**Tabel 3.2**

#### **Daftar Validator Instrumen Penelitian**

No	Nama	Jabatan
1.	Muhajir Al Mubarak, M.Pd	Dosen UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Novita Vindri Harini, M.Pd	Dosen UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Nurul Avivah, S.Pd	Guru Matematika SMAN 3 Sidoarjo

Pada proses validasi, validator pertama menyatakan bahwa instrumen lembar observasi guru perlu direvisi. Hal tersebut dikarenakan kalimat dalam lembar observasi guru menimbulkan makna yang ganda sehingga ditakutkan akan membingungkan observer dan penilaian saat penelitian. Kemudian untuk instrumen tes juga perlu direvisi karena menurut validator pertama pertanyaan soal tes masih terlalu gampang untuk siswa. Sedangkan untuk lembar observasi aktivitas siswa, lembar angket respons kemandirian siswa, lembar angket respons siswa terhadap UKBM sudah cukup baik. validator pertama menyatakan instrumen layak dengan perbaikan. Sebelum menuju validator kedua dan ketiga, peneliti merevisi instrumen lembar observasi guru dan instrumen soal tes sesuai validator pertama yaitu memperbaiki kalimat dan soal.

Selanjutnya instrumen yang sudah direvisi tersebut, divalidasi oleh validator kedua. Validator kedua menyatakan bahwa instrumen penelitian layak digunakan baik instrumen lembar observasi guru, lembar observasi siswa, lembar angket kemandirian siswa, lembar angket respons siswa dan lembar tes soal. Validator ketiga menyatakan bahwa instrumen layak digunakan. Di sisi lain, validator ketiga memberikan komentar bahwa instrumen lembar observasi siswa terlalu banyak kegiatan yang diamati sehingga beliau menyarankan untuk memilih subjek 5 siswa saja dari tiap kelas yang diamati agar tidak terlalu banyak dan bingung melihat berbagai macam aktivitas siswa. Sedangkan untuk instrumen lainnya dinyatakan baik. kriteria kevalidan instrumen penelitian adalah ketika 3 validator memberikan simpulan minimal dengan kriteria Layak Dengan Perbaikan (LDP).

## G. Teknik Analisis Data

Setelah proses pengambilan data, tahap selanjutnya adalah menganalisis data yang terkumpul dari hasil penelitian, yaitu:

### 1. Analisis Data Aktivitas Guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran diamati setiap aspek dan diberikan penilaian dengan rentangan 1- 4, dimana nilai 1 adalah kurang sesuai, nilai 2 cukup, nilai 3 adalah baik, nilai 4 adalah sangat baik. Dari aspek yang diamati, maka data tersebut dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek pada setiap pertemuan, yaitu dengan menggunakan rumus:<sup>7</sup>

$$\text{Rata-rata pengelolaan kelas} = \frac{\text{jumlah nilai keseluruhan aktivitas}}{\text{banyak aspek yang diamati}}$$

nilai setiap aspek yang diamati, dengan kriteria sebagai berikut:

Setelah dicari rata-rata skor klasikal pengelolaan guru dalam pembelajaran, nilai tersebut dikonversikan dengan kategori sebagai berikut.<sup>8</sup>

**Tabel 3.3**  
**Kategori Aktivitas Guru dalam UKBM**  
**Matematika**

Nilai rata-rata	Kategori
$0,00 \leq \bar{x} \leq 1,50$	Kurang Baik
$1,50 < \bar{x} \leq 2,50$	Cukup baik
$2,50 < \bar{x} \leq 3,50$	Baik
$3,50 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat baik

Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan baik dan efektif, jika aktivitas guru dalam

<sup>7</sup> Masriyah, 2006

<sup>8</sup> Ayyuniswin Nailussunah. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Permainan Ular Tangga pada Materi Perbandingan di Kelas VII-A MTs Nurul Huda Kalanganyar Sedati Sidoarjo*. (Skripsi IAIN Sunan Ampel Surabaya: Tidak dipublikasikan, 2010) hal 40.

mengelola pembelajaran memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 2,50 atau lebih.

## 2. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa diperoleh dari pengamatan tiap masing-masing siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan skor penilaian dengan skala 1 sampai dengan 4 sesuai rubrik penilaian yang dibuat. Untuk menghitung nilai aktivitas siswa, digunakan cara menghitung rata-rata skor tiap siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata nilai aktivitas siswa} = \frac{\text{jumlah nilai keseluruhan tiap siswa}}{\text{banyak aspek yang diamati}}$$

Untuk menunjukkan kemampuan aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM matematika secara klasikal dengan menghitung rata-rata skor aktivitas tiap siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum \bar{x}}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata skor tiap siswa

$\sum x$  = jumlah nilai skor tiap siswa

$n$  = jumlah siswa

Setelah dicari rata-rata skor klasikal siswa, nilai tersebut dikonversikan dengan kategori sebagai berikut.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Ayyuniswin Nailussunah. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Permainan Ular Tangga pada Materi Perbandingan di Kelas VII-A MTs Nurul Huda Kalanganyar Sedati Sidoarjo*. (Skripsi IAIN Sunan Ampel Surabaya: Tidak dipublikasikan, 2010) hal 40.

**Tabel 3.4**  
**Kategori Aktivitas Siswa dalam UKBM Matematika**

Nilai rata-rata	Kategori
$0,00 \leq \bar{x} \leq 1,50$	Kurang baik
$1,50 < \bar{x} \leq 2,50$	Cukup baik
$2,50 < \bar{x} \leq 3,50$	Baik
$3,50 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat baik

Aktivitas siswa dikatakan baik dalam pembelajaran UKBM matematika apabila rata-rata skor siswa 2,50.

### 3. Analisis Data Angket Kemandirian Siswa

Analisis data angket kemandirian siswa dilakukan dengan menghitung persentase jawaban positif dari angket yang diberikan. Kategori respons yang diberikan sebagai berikut:<sup>10</sup>

- a. Respons kemandirian siswa untuk suatu butir dikatakan positif jika rata-rata skor untuk butir soal  $\geq 3,00$ .
- b. Respons kemandirian siswa untuk suatu butir dikatakan negatif jika rata-rata skor untuk butir soal  $< 3,00$ .

Data respons kemandirian siswa yang dianalisis diperoleh dari pengisian angket oleh siswa. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung persentase respons kemandirian siswa adalah sebagai berikut:

1. Memasukkan data yang diperoleh ke dalam tabel sebagai berikut.

---

<sup>10</sup> Budhiarto Widodo, *Teori dan Implementasi, edisi Revisi* (Yogyakarta: Andi Media, 2014)

**Tabel 3.5**  
**Hasil Angket Kemandirian Siswa**

No	Pernyataan	Frekuensi jawaban					Total Skor	Rata-rata	Kategori Respons
		S L	S R	K D	J R	T P			
Rata-rata keseluruhan									

Keterangan:

SL : Selalu

JR : Jarang

SR : Sering

TP : Tidak Pernah

KD: Kadang

- Menghitung banyak siswa yang memberikan respons (SL, SR, KD, JR, TP) terhadap setiap butir respon yang diberikan
- Menghitung skor pada masing-masing pilihan jawaban.  
Skor yang diberikan sesuai dengan ketentuan skala likert yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Skala Likert Kemandirian Siswa**

No	Jenis Butir Angket	Skala untuk tiap butir				
		SL	SR	KD	JR	TP
1	<i>Favourable</i>	5	4	3	2	1
2	<i>Unfavourable</i>	1	2	3	4	5

- Menghitung persentase dari banyaknya skor untuk seluruh butir respons kemandirian

$$\%RKS = \frac{\sum RKS}{RKS \text{ maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

%RKS = Persentase nilai respons kemandirian siswa setiap item pernyataan

$\Sigma$  RKS= Total nilai respons kemandirian siswa pada setiap item pertanyaan

NRS maksimum =  $n \times$  skor pilihan terbaik =  $n \times 5$ , dengan  $n$  adalah banyaknya seluruh siswa/responden

- a) Mendeskripsikan persentase nilai respons siswa dengan menggunakan kategori sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kategori Persentase Nilai Respons**  
**Kemandirian Siswa**

<b>% PRS</b>	<b>Kategori</b>
$0 \% \leq RKS \leq 20\%$	Sangat Kurang Positif
$20 \% < RKS \leq 40\%$	Kurang Positif
$40 \% < RKS \leq 60\%$	Cukup Positif
$60 \% < RKS \leq 80\%$	Positif
$80 \% < RKS \leq 100\%$	Sangat Positif

Keterangan:

%RKS : Persentase respons kemandirian siswa

- b) Menghitung banyaknya kriteria sangat positif, positif, cukup positif, kurang positif dan sangat kurang positif dari hasil persentase respons siswa. Kemudian menentukan kategori hasil persentase respons siswa dengan kategori sebagai berikut.
- 1) Jika  $\geq 50\%$ , maka nilai hasil persentase respons siswa termasuk dalam kategori sangat positif atau positif dan dapat dikatakan kemandirian siswa positif.
  - 2) Jika  $\leq 50\%$ , maka nilai hasil persentase respons siswa termasuk dalam kategori kurang positif dan dapat dikatakan kemandirian siswa negatif.

#### 4. Analisis Data Angket Respon Siswa

Data hasil angket yang telah diisi siswa dianalisis dengan dihitung dengan cara sebagai berikut:

- a. Membuat skor setiap pilihan jawaban dengan menggunakan skala likert.<sup>11</sup>

**Tabel 3.8**

**Skor Kategori Jawaban Angket**

Pilihan Jawaban Siswa	Skor untuk tiap butir	
	<i>Favourable</i> (+)	<i>Unfavourable</i> (-)
STS	1	4
TS	2	3
S	3	2
SS	4	1

Ketengan:

STS = Sangat Tidak Setuju

S= Setuju

TS = Tidak Setuju

SS= Sangat Setuju

- b. Menghitung jumlah siswa yang memilih setiap pilihan jawaban pada masing-masing item pertanyaan pada lembar angket respons siswa
- c. Menghitung nilai pada masing-masing pilihan jawaban pada setiap item pernyataan sesuai dengan nilai kategori jawaban pada tabel diatas.
- d. Setelah diperoleh nilai pada masing-masing pilihan jawaban, angket dianalisis dengan menghitung persentase jawaban siswa pada tiap-tiap item pernyataan. Mencari presentase skor respons siswa setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$\%NRS = \frac{\sum NRS}{NRS \text{ maksimum}} \times 100\%$$

<sup>11</sup> Masriyah, 2006

<sup>12</sup> Ibid

Keterangan:

%NRS = Persentase nilai respons siswa setiap item pernyataan

$\Sigma NRS$  = Total nilai respons siswa pada setiap item pertanyaan

NRS maksimum =  $n \times$  skor pilihan terbaik =  $n \times 4$ , dengan  $n$  adalah banyaknya seluruh siswa

- e. Mendeskripsikan persentase nilai respons siswa dengan menggunakan kategori sebagai berikut:<sup>13</sup>

**Tabel 3.9**

**Kategori Persentase Nilai Respons Siswa**

<b>% PRS</b>	<b>Kategori</b>
$0 \% \leq NRS \leq 20\%$	Sangat Kurang Positif
$20 \% < NRS \leq 40\%$	Kurang Positif
$40 \% < NRS \leq 60\%$	Cukup Positif
$60 \% < NRS \leq 80\%$	Positif
$80 \% < NRS \leq 100\%$	Sangat Positif

Keterangan:

PRS : Persentase respons siswa

- f. Menghitung banyaknya kriteria sangat positif, positif, cukup positif, kurang positif dan sangat kurang positif dari hasil persentase respons siswa. Kemudian menentukan kategori hasil persentase respons siswa dengan kategori sebagai berikut.
- 1) Jika  $\geq 50\%$ , maka nilai hasil persentase respons siswa termasuk dalam kategori sangat positif atau positif dan dapat dikatakan respons siswa positif.
  - 2) Jika  $\leq 50\%$ , maka nilai hasil persentase respons siswa termasuk dalam kategori kurang positif dan dapat dikatakan respons siswa negatif.

---

<sup>13</sup> Ibid

## 5. Analisis Data Hasil Belajar

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data dari hasil tes belajar yang telah dikerjakan siswa yang menggunakan pembelajaran dengan UKBM dalam proses pembelajarannya.

Karena UKBM mengutamakan kemandirian, maka hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual. Data hasil belajar tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil belajar dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Membandingkan skor tes hasil belajar siswa dengan ketuntasan belajar sesuai kurikulum 2013 yaitu  $\geq 2,67$ . Siswa dikatakan tuntas jika skor yang diperoleh  $\geq 2,67$ . Untuk itu dilakukan konversi nilai dari rentang 0-100 menjadi 1-4. Dengan menggunakan rumus yang digunakan pada sekolah tempat dilaksanakannya penelitian yaitu sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{n}{100} \times 4$$

Keterangan:

n = Skor yang diperoleh siswa dalam rentang 0-100.

Nilai tes hasil belajar dituangkan dalam bentuk angka dan huruf, yakni 1,00-4,00 untuk angka yang ekuivalen dengan huruf A sampai dengan D.

- b) Menentukan ketuntasan klasikal siswa. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dan berhasil dalam pembelajaran UKBM matematika jika presentase ketuntasan siswa dalam satu kelas mencapai minimal 75 % dan sebaliknya.

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Jadi, hasil belajar siswa dikatakan tuntas, apabila rata-rata persentase ketuntasan klasikal lebih besar dari 75 %.

6. Analisis Data Efektivitas UKBM  
Pembelajaran matematika menggunakan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) dikatakan efektif dalam penelitian ini ditentukan oleh aspek berikut:
  - a. Aktivitas guru  $\geq 2,50$
  - b. Aktivitas siswa  $\geq 2,50$
  - c. Kemandirian kemandirian siswa  $\geq 50\%$
  - d. Respons siswa  $\geq 50\%$  dan
  - e. Ketuntasan klasikal siswa  $\geq 75\%$

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data hasil penelitian yang telah dilakukan. Analisis data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif untuk memaparkan hasil dari efektivitas UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) pada dua sekolah dengan materi berbeda yang diukur melalui kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran, aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran, hasil angket kemandirian siswa, hasil angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan serta hasil belajar siswa UKBM.

#### **A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama 4 minggu yaitu dari tanggal 17 April 2019 sampai dengan 17 Mei 2019. Pelaksanaan penelitian dalam dua minggu pertama di SMAN 3 Sidoarjo dan dua minggu selanjutnya di SMAN 2 Sidoarjo. Dalam 1 minggu dilaksanakan penelitian dua kali, hal ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di masing-masing kelas dan sekolah. Di SMAN 2 Sidoarjo diambil kelas X MIPA 6 dan X MIPA 7, sedangkan di SMAN 3 Sidoarjo diambil data dari kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3, pengambilan kelas disesuaikan dengan guru yang mendapatkan izin dari kepala sekolah untuk penelitian.

**Tabel 4.1**  
**Jadwal Pelaksanaan**

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Waktu</b>	<b>Kelas</b>	<b>Sekolah</b>	<b>Kegiatan Penelitian</b>
Rabu, 17 April 2019	08.45 – 10.00	X MIPA 3	SMAN 3 Sidoarjo	Observasi aktivitas siswa, Observasi aktivitas guru
Kamis, 18 April 2019	10.30 – 11.45	X MIPA 2	SMAN 3 Sidoarjo	Observasi aktivitas siswa, observasi aktivitas guru

Senin, 22 April 2019	07.30 - 08.45	X MIPA 2	SMAN 3 Sidoarjo	Pemberian tes UKBM, Pengisian Angket Kemandirian siswa, Angket Respon Siswa
Rabu, 24 April 2019	08.45- 10.00	X MIPA 3	SMAN 3 Sidoarjo	Pemberian tes UKBM, Pengisian Angket Kemandirian siswa, Angket Respon Siswa
Selasa, 30 April 2019	12.30- 14.00	X MIPA 6	SMAN 2 Sidoarjo	Observasi aktivitas siswa, Observasi aktivitas guru
Kamis, 3 Mei 2019	09.30- 10.45	X MIPA 7	SMAN 2 Sidoarjo	Observasi aktivitas siswa, Observasi aktivitas guru
Selasa, 7 Mei 2019	12.30- 14.00	X MIPA 6	SMAN 2 Sidoarjo	Pemberian tes UKBM, Pengisian Angket Kemandirian siswa, Angket Respon Siswa
Kamis, 9 Mei 2019	12.30- 14.00	X MIPA 7	SMAN 2 Sidoarjo	Pemberian tes UKBM, Pengisian Angket Kemandirian siswa, Angket Respon Siswa

Selama penelitian berlangsung, peneliti dibantu oleh dua orang pengamat (observer) yang merupakan mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya. Pengamat tersebut adalah Muyassaroh dan Laily Nur Cholifah. Pengamat membantu peneliti melihat dan mencatat segala aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran UKBM matematika berlangsung. Penelitian ini tidak hanya mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa, namun juga meneliti tentang kemandirian siswa, respons siswa serta ketuntasan belajar siswa. Berikut ini akan ada penjelasan untuk masing-masing hasil penelitian pada analisis data.

## B. Deskripsi dan Analisis Data

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data aktivitas siswa, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, angket kemandirian siswa, angket respon siswa dan hasil penilaian tes terhadap pembelajaran matematika dengan UKBM.

### 1. Hasil Analisis Data Aktivitas Guru

Pada penelitian ini dilakukan observasi/pengamatan aktivitas guru dari 2 sekolah yang berbeda terhadap proses pembelajaran UKBM matematika. Pengamatan ditujukan pada guru bidang studi matematika kelas X di SMAN 2 Sidoarjo dengan inisial UP sebagai guru 1 dan guru bidang studi matematika kelas X SMAN 3 Sidoarjo dengan inisial NA sebagai guru 2 pada tabel hasil analisis data. Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan lampiran lembar pengamat aktivitas guru. Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C1. Hasil pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Data Aktivitas Guru Mengelola UKBM Matematika**

No	Aspek perilaku guru yang diamati	Skor				Rata - rata	Kategori
		Observer 1		Observer 2			
		Guru 1	Guru 2	Guru 1	Guru 2		
1.	Membuka pelajaran dengan salam dan doa	4	3	3	3	3,25	Baik
2.	Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	3	3	4	4	3,5	Sangat Baik
3.	Memberikan motivasi bagi siswa	2	3	3	3	2,75	Baik
4.	Memberikan apersepsi	4	3	3	2	3	Baik
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3	3	Baik
6.	Guru berperan sebagai fasilitator (hanya memberikan sedikit pengantar materi selebihnya siswa memahami secara mandiri)	4	2	4	3	3,25	Baik
7.	Mengarahkan pembelajaran	3	3	3	2	2,75	Baik

	UKBM yang aktif						
8.	Melatih kemandirian siswa dengan mengajarkan siswa menemukan konsep mandiri	4	3	4	3	3,5	Sangat Baik
9.	Menunjukkan keterampilan membimbing siswa memecahkan masalah	3	3	4	4	3,5	Sangat Baik
10.	Mengaitkan materi UKBM dengan realitas kehidupan	3	4	4	3	3,5	Sangat Baik
11.	Meluruskan kesalahpahaman dan miskonsepsi	4	3	4	2	3,25	Baik
12.	Memberikan bimbingan secara individual kepada siswa	4	2	3	3	3	Baik
13.	Menggunakan bahasa lisan yang baik dan jelas	3	2	4	2	2,75	Baik
14.	Membuat dan merancang modul UKBM per KD yang sesuai dengan	4	3	4	3	3,5	Sangat Baik

	BTP dan panduan dari kemendikbud						
15.	Mengelola dan mengatur kelas dengan pembelajaran yang kondusif	3	3	3	2	2,75	Baik
16.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa	3	3	3	3	3	Baik
17.	Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya	3	4	3	4	3,5	Sangat Baik
18.	Membimbing siswa merangkum pembelajaran	3	4	3	3	3,25	Baik
19.	Melakukan refleksi yang melibatkan siswa	3	2	4	3	3,25	Baik
20.	Menutup pembelajaran dengan doa, salam penutup	4	2	4	3	3,25	Baik
Rata-rata		3,35	2,75	3,6	2,85	3,14	
Kategori Tingkat Kemampuan Guru		Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	

Berdasarkan data pada Tabel 4.2, dapat diamati perolehan rata-rata pengelolaan guru dari guru 1 dan guru 2 tidak ada yang mendapat kriteria kurang, semuanya telah mencapai nilai baik. Guru 1 mendapat nilai rata-rata 3,35 dan 3,6 dari 2 pengamat sedangkan guru 2 mendapat nilai 2,75 dan 2,85 dari 2 pengamat. Skor paling tinggi dalam pengelolaan UKBM matematika yang

diperoleh guru adalah 4,00. Dapat diketahui dari tabel tersebut bahwa dari rata rata diperoleh kesimpulan bahwa perbandingan nilai guru 1 mendapat nilai lebih baik dari guru 2. Meskipun demikian, secara keseluruhan pengelolaan pembelajaran matematika dengan UKBM oleh kedua guru mendapat kesimpulan termasuk dalam kriteria **baik**.

## 2. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM Matematika dilihat selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti meneliti 4 kelas yaitu 2 kelas di SMAN 2 Sidoarjo yaitu kelas X MIPA 6 dan X MIPA 7, serta 2 kelas di SMAN 3 Sidoarjo yaitu X MIPA 3 dan X MIPA 7. Dari setiap kelas, peneliti melakukan pengamatan aktivitas siswa kepada 5 siswa berdasarkan pertimbangan dan masukan dari guru mitra. Sehingga, dari seluruh penelitian, terdapat 20 siswa yang diamati aktivitasnya. Dari keempat kelas yang penelitian, nama nama siswa yang diamati aktivitasnya akan disajikan dalam tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3**  
**Siswa yang Diamati Aktivitasnya**

No	SMAN 2 Sidoarjo		SMAN3 Sidoarjo	
	X MIPA 6	X MIPA 7	X MIPA 3	X MIPA 7
1	ASF	AND	AAZ	DAD
2	CP	BAS	DRG	MAP
3	FFA	IAW	NBA	MRM
4	NFA	RFS	RRR	RI
5	VL	VAM	TPD	TP

Hasil Analisis data aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM matematika disajikan dalam tabel berikut:

## a. Kelas X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo

Tabel 4.4

## Data Aktivitas Siswa X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo

No	Aspek Perilaku Siswa Yang Diamati	Skor					Rata-rata	Ket
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5		
1.	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar	4	3	4	3	3	3,4	Baik
2.	Siswa menjawab apersepsi guru	3	3	3	4	3	3,2	Baik
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	2	3	2	2	2	2,2	Cukup Baik
4.	Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru	3	4	4	3	3	3,4	Baik
5.	Siswa giat menjawab pertanyaan guru	2	3	2	3	4	2,8	Baik
6.	Siswa membaca dan mencermati modul UKBM	4	3	2	2	3	2,8	Baik
7.	Siswa melakukan eksplorasi	3	4	4	3	3	3,4	Baik
8.	Siswa menanyakan kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami	3	4	4	4	4	3,8	Sangat baik

9.	Siswa menyelesaikan UKBM dengan mandiri	2	4	3	3	3	3	Baik
10	Siswa mencatat pembelajaran yang relevan	3	3	2	4	3	3	Baik
11	Siswa menyerahkan hasil penyelesaian UKBM	4	2	3	3	4	3,2	Baik
12	Siswa meminta bimbingan guru secara mandiri terhadap UKBM	2	4	2	3	3	2,8	Baik
b1 3.	Siswa antusias mengkaji kembali proses pemecahan masalah	3	3	3	3	3	3	Baik
14	Siswa bersama guru melakukan evaluasi	3	2	2	4	3	2,8	Baik
15	Siswa membuat kesimpulan materi	2	3	3	4	4	3,2	Baik
	Rata-rata keseluruhan	2,8	3,2	2,9	2,9	3,2	3	
	Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

b. Kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo

**Tabel 4.5****Data Aktivitas Siswa Kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo**

No	Aspek Perilaku Siswa Yang Diamati	Skor					Rata-rata	Ket
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5		
1.	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar	4	3	4	3	3	3,4	Baik
2.	Siswa menjawab apersepsi guru	3	3	3	4	3	3,2	Baik
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	2	3	2	2	2	2,2	Cukup Baik
4.	Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru	3	4	4	3	3	3,4	Baik
5.	Siswa giat menjawab pertanyaan guru	2	3	2	3	4	2,8	Baik
6.	Siswa membaca dan mencermati modul UKBM	4	3	2	2	3	2,8	Baik

7.	Siswa melakukan eksplorasi	3	4	4	3	3	3,4	Baik
8.	Siswa menanyakan kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami	3	4	4	4	4	3,8	Sangat Baik
9.	Siswa menyelesaikan UKBM dengan mandiri	2	4	3	3	3	3	Baik
10.	Siswa mencatat pembelajaran yang relevan	3	3	2	4	3	3	Baik
11.	Siswa menyerahkan hasil penyelesaian UKBM	4	2	3	3	4	3,2	Baik
12.	Siswa meminta bimbingan guru secara mandiri terhadap UKBM	2	4	2	3	3	3	Baik
13.	Siswa antusias mengkaji kembali proses pemecahan	3	3	3	3	3	3	Baik

	masalah							
14	Siswa bersama guru melakukan evaluasi	3	2	2	4	3	2,8	Baik
15	Siswa membuat kesimpulan materi	2	3	3	4	4	3,2	Baik
	Rata-rata keseluruhan	2,8	3,2	2,7	3,2	3,2	3,05	
	Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

c. Kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo

**Tabel 4.6**  
**Data Aktivitas Siswa Kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo**

No	Aspek Perilaku Siswa Yang Diamati	Skor					Rata-rata	Ket
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5		
1.	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar	4	3	4	3	3	3,4	Baik
2.	Siswa menjawab apersepsi guru	3	3	3	4	3	2,6	Baik
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan	2	3	2	2	2	2,2	Cukup Baik

	n oleh guru							
4.	Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru	3	4	4	3	3	3,4	Baik
5.	Siswa giat menjawab pertanyaan guru	2	3	2	3	4	2,8	Baik
6.	Siswa membaca dan mencermati modul UKBM	4	3	2	2	3	2,8	Baik
7.	Siswa melakukan eksplorasi	3	4	4	3	3	3,4	Baik
8.	Siswa menanyakan kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami	3	4	4	4	4	3,8	Sangat Baik
9.	Siswa menyelesaikan UKBM dengan mandiri	2	4	3	3	3	3,2	Baik
10.	Siswa mencatat pembelajaran yang	3	3	2	4	3	3	Baik

	relevan							
11.	Siswa menyerahkan hasil penyelesaian UKBM	4	2	3	3	4	3,2	Baik
12.	Siswa meminta bimbingan guru secara mandiri terhadap UKBM	2	4	2	3	3	2,8	Baik
13.	Siswa antusias mengkaji kembali proses pemecahan masalah	3	3	3	3	3	3	Baik
14.	Siswa bersama guru melakukan evaluasi	3	2	2	4	3	2,8	Baik
15.	Siswa membuat kesimpulan materi	2	3	3	4	4	3,2	Baik
	Rata-rata keseluruhan	2,8	3,2	2,9	3,2	3,2	3,06	
	Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

d. Kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo

**Tabel 4.7**  
**Data Aktivitas Siswa Kelas X MIPA 7 SMAN Sidoarjo**

No	Aspek Perilaku Siswa Yang Diamati	Skor					Rata-rata	Ket
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5		
1.	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar	4	3	4	3	3	3,4	Baik
2.	Siswa menjawab apersepsi guru	3	3	3	4	3	3,2	Baik
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	2	3	2	2	2	2,2	Cukup baik
4.	Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru	3	4	4	3	3	3,4	Baik
5.	Siswa giat menjawab pertanyaan guru	2	3	2	3	4	2,8	Baik
6.	Siswa membaca dan mencermati modul UKBM	4	3	2	2	3	2,8	Baik
7.	Siswa melakukan eksplorasi	3	4	4	3	3	3,4	Baik
8.	Siswa menanyakan	3	4	4	4	4	3,8	Sangat baik

	kepada guru tentang isi modul UKBM yang belum dipahami							
9.	Siswa menyelesaikan UKBM dengan mandiri	2	4	3	3	3	3	Baik
10.	Siswa mencatat pembelajaran yang relevan	3	3	2	4	3	3	Baik
11.	Siswa menyerahkan hasil penyelesaian UKBM	4	2	3	3	4	3,2	Baik
12.	Siswa meminta bimbingan guru secara mandiri terhadap UKBM	2	4	2	3	3	2,8	Baik
13.	Siswa antusias mengkaji kembali proses pemecahan masalah	3	3	3	3	3	3	Baik
14.	Siswa bersama guru melakukan evaluasi	3	2	2	4	3	2,8	Baik
15.	Siswa membuat kesimpulan materi	2	3	3	4	4	3,2	Baik
	Rata-rata keseluruhan	2,9	3,2	2,8	3,2	3,2	3,06	
	Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, diketahui bahwa dari keempat kelas yang diamati sebanyak 20 siswa, masing-masing kelas telah mencapai nilai rata-rata baik. Meskipun tiap aktivitas siswa berbeda, namun dari keseluruhan rata-rata menunjukkan nilai  $\geq 2,80$  yaitu 3,06 sehingga aktivitas siswa dapat dikategorikan **baik**.

### 3. Hasil Analisis Data Kemandirian Siswa

Kemandirian siswa terhadap pembelajaran UKBM matematika dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan angket kemandirian yang diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran. Angket ini diisi oleh 4 kelas di dua sekolah yang berbeda. Masing-masing sekolah diambil penelitian 2 kelas. Sehingga data analisis kemandirian siswa akan dibedakan menjadi 2 yaitu SMAN 2 dan SMAN 3. Berdasarkan angket kemandirian yang telah diisi siswa diperoleh hasil sebagai berikut.

#### a. Analisis Data Kemandirian Siswa SMAN 2 Sidoarjo

**Tabel 4.8**

**Hasil Angket Kemandirian Siswa SMAN 2 Sidoarjo**

No	Pernyataan	Frekuensi Jawaban					Pilihan	$\sum NRS$	% NR S	Kategori
		S L	S R	K D	J R	T P				
1	Sebelum belajar, saya menyiapkan perlengkapan belajar saya seperti buku tulis, alat tulis, buku pendukung dan segala sesuatu yang saya butuhkan	32	26	5	4	0	319	99,6	Sangat positif	
2	Saya meminjam alat tulis	0	18	24	16	6	208	65	Cukup Positif	

	menulis atau peralatan belajar lainnya kepada teman								
3	Sesudah ulangan atau tes, saya membiarkan begitu saja soal-soal ulangan tersebut dan saya tidak peduli apakah saya sudah benar menjawabnya atau tidak	10	6	20	16	16	226	70,6	Positif
4	Saya belajar secara teratur tidak hanya ketika akan ulangan dan ujian saja	16	16	22	12	0	214	66,8	Cukup Positif
5	Saya berkonsentrasi dan fokus saat belajar	18	24	14	8	0	260	81,2	Positif
6	Ketika Ibu guru memberikan kesempatan untuk bertanya maka kesempatan itu saya biarkan saja	6	12	22	24	4	212	66,2	Cukup positif

	meskipun ada materi yang belum saya pahami								
7	Setiap ada permasalahan dalam memahami materi pelajaran, saya bertanya pada orang lain	20	36	8	2	0	144	45	Kurang Positif
8	Saya belajar sesuai dengan jadwal yang telah saya buat	20	14	18	10	0	230	71,8	Positif
9	Saya baru belajar jikalau situasi memungkinkan	14	12	30	10	6	202	63,1	Cukup Positif
10	Saya memberikan saran atau usul kepada bapak/ibu guru dalam UKBM	6	0	20	28	16	162	50,6	Cukup Positif
11	Apabila ada soal matematika yang sulit, saya berusaha memecahkan soal sendiri tanpa meminta	2	18	30	22	2	218	68	Cukup Positif

	bantuan orang lain.								
12	Setiap ada PR atau tugas dari bapak/ibu guru langsung saya kerjakan pada hari itu juga	4	14	26	26	0	206	64	Cukup Positif
13	Saya mengerjakan PR atau tugas dari bapak/ibu guru sewaktu-waktu dan kapanpun dimanapun sesuka hati saya	16	38	10	6	4	166	51,8	Cukup Positif
14	Saya mengumpulkan PR atau tugas dari bapak/ibu guru tepat waktu	38	25	4	0	0	302	94,3	Sangat Positif
15	Apabila ada PR saya mengumpulkan sewaktu-waktu atau kapanpun yang penting saya mengumpulkan	4	2	14	26	26	284	88,7	Sangat Positif
16	Saya yakin bahwa setiap tugas yang	16	22	18	14	0	250	78,1	Positif

	saya kerjakan adalah benar								
17	Jika materi pelajaran matematika dalam UKBM belum saya pahami saya berusaha mencari buku-buku di perpustakaan atau sumber lain untuk membantu memahami	10	22	26	22	2	262	81,8	Sangat Positif
18	Saya tidak pernah mencari buku referensi matematika diluar UKBM yang diwajibkan guru	0	10	14	22	22	260	81,2	Positif
19	Saya merasa bahwa pelajaran matematika itu penting dan ada gunanya	36	22	8	2	0	296	92,5	Positif
20	Saya suka meminjam buku catatan milik teman untuk disalin di rumah	2	14	16	18	18	240	75	Positif

21	Ketika mengerjakan UKBM matematika saya selalu mengerjakan sendiri tanpa bertanya kepada orang lain meskipun kesempatan itu ada	2	8	34	22	2	190	59,3	Cukup Positif
22	Saya merasa kurang yakin dalam mengerjakan UKBM matematika jika tidak bertanya kepada orang lain	2	16	30	10	3	179	55,9	Cukup Positif
23	Saya melakukan sesuatu tanpa ragu-ragu dan tidak mudah putus asa	22	20	16	8	0	254	79,3	Positif
24	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran matematika yang akan dipelajari di UKBM dan di kelas	12	18	24	12	4	232	72,5	Positif

25	Saya menentukan sendiri cara (membaca, mencatat, menghafal, latihan soal atau yang lainnya) dalam memahami materi pelajaran matematika	22	24	8	2	0	234	73,1	Positif
26	Saat berlangsung UKBM matematika di kelas, saya berusaha cepat menyelesaikan tanpa menunggu teman yang lain	12	14	30	12	0	231	72,1	Positif
27	Saya rutin belajar matematika agar mendapat hasil belajar yang baik	18	18	22	6	0	240	75	Positif
28	Saya menentukan sendiri target minimum nilai UKBM matematika	26	20	20	4	0	278	86,8	Sangat Positif

29	Saya berusaha mencapai target nilai matematika yang saya tetapkan sendiri	28	30	8	2	0	288	90	Sangat Positif
30	Saya tidak memiki target apa apa untuk nilai UKBM matematika saya	0	8	8	22	30	278	86,8	Sangat Positif
31	Saya memilih untuk asyik bermain daripada belajar matematika	1	3	22	16	18	227	70,9	Positif
32	Saya berusaha memperbaiki kesalahan apabila ada kesalahan dalam UKBM matematika	12	34	20	2	0	260	81,2	Positif
33	Saya giat mendatangi guru matematika agar UKBM segera tuntas	2	18	28	22	0	266	83,1	Positif
34	Saya memilih menunggu mengumpulkan UKBM bersama teman-teman	14	8	32	12	0	174	54,3	Cukup Positif

35	Saya mencatat materi dan kesimpulan setiap pembelajaran berakhir	20	24	18	0	6	256	80	Positif	
	Jumlah keseluruhan						2.575,6			
	Rata-rata						75,8 %		Positif	

**b. Analisis Data Kemandirian siswa SMAN 3 Sidoarjo**  
**Tabel 4.9**

**Analisis Data Hasil Angket Kemandirian Siswa SMAN 3 Sidoarjo**

No	Pernyataan	Frekuensi Pilihan					$\sum NRS$	% NR S	Kategori
		Jawaban							
		S L	S R	K D	J R	T P			
1	Sebelum belajar, saya menyiapkan perlengkapan belajar saya seperti buku tulis, alat tulis, buku pendukung dan segala sesuatu yang saya butuhkan	41	22	6	4	0	319	91,4	Sangat Positif
2	Saya meminjam alat tulis menulis atau peralatan belajar	2	16	22	30	8	260	74,2	Positif

	lainnya kepada teman								
3	Sesudah ulangan atau tes, saya membiarkan begitu saja soal-soal ulangan tersebut dan saya tidak peduli apakah saya sudah benar menjawabnya atau tidak	6	14	36	12	10	240	68,5	Positif
4	Saya belajar secara teratur tidak hanya ketika akan ulangan dan ujian saja	8	22	26	18	0	240	68,5	Positif
5	Saya berkonsentrasi dan fokus saat belajar	16	38	20	0	0	260	74,2	Positif
6	Ketika Ibu guru memberikan kesempatan untuk bertanya maka kesempatan itu saya biarkan saja meskipun ada materi yang belum saya	6	16	32	14	4	210	60	Cukup Positif

	pahami								
7	Setiap ada permasalahan dalam memahami materi pelajaran, saya bertanya pada orang lain	32	30	6	4	0	126	36	Kurang Positif
8	Saya belajar sesuai dengan jadwal yang telah saya buat	16	12	28	12	4	240	68,5	Positif
9	Saya baru belajar jikalau situasi memungkinkan	6	36	12	24	4	266	76	Positif
10	Saya memberikan saran atau usul kepada bapak/ibu guru dalam UKBM	10	4	20	14	32	186	53,1	Cukup Positif
11	Apabila ada soal matematika yang sulit, saya berusaha memecahkan soal sendiri tanpa meminta bantuan orang lain.	0	16	30	26	6	212	60,5	Positif

12	Setiap ada PR atau tugas dari bapak/ibu guru langsung saya kerjakan pada hari itu juga	2	10	36	30	6	224	64	Positif
13	Saya mengerjakan PR atau tugas dari bapak/ibu guru swktu-waktu dan kapanpun dimanapun sesuka hati saya	18	22	24	14	1	195	55,7	Cukup Positif
14	Saya mengumpulkan PR atau tugas dari bapak/ibu guru tepat waktu	22	36	20	0	0	314	89,7	Sangat Positif
15	Apabila ada PR saya mengumpulkan sewaktu-waktu atau kapanpun yang penting saya mengumpulkan	8	16	14	26	14	256	73,1	Positif
16	Saya yakin bahwa setiap tugas yang saya kerjakan adalah benar	12	38	16	2	6	270	77,1	Positif

17	Jika materi pelajaran matematika dalam UKBM belum saya pahami saya berusaha mencari buku-buku di perpustakaan atau sumber lain untuk membantu memahami	10	8	18	26	14	202	57,7	Cukup Positif
18	Saya tidak pernah mencari buku referensi matematika diluar UKBM yang diwajibkan guru	18	14	12	26	10	236	67,4	Positif
19	Saya merasa bahwa pelajaran matematika itu penting dan ada gunanya	34	20	10	12	2	306	87,4	Sangat Positif
20	Saya suka meminjam buku catatan milik teman untuk disalin di rumah	2	16	20	20	18	264	75,4	Positif

21	Ketika mengerjakan UKBM matematika saya selalu mengerjakan sendiri tanpa bertanya kepada orang lain meskipun kesempatan itu ada	0	0	30	30	14	164	46,8	Kurang Positif
22	Saya merasa kurang yakin dalam mengerjakan UKBM matematika jika tidak bertanya kepada orang lain	2	22	30	28	4	268	76,5	Positif
23	Saya melakukan sesuatu tanpa ragu-ragu dan tidak mudah putus asa	26	34	10	6	0	308	88	Sangat Positif
24	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran matematika yang akan dipelajari di UKBM dan di kelas	6	18	30	20	4	236	67,6	Positif

25	Saya menentukan sendiri cara (membaca, mencatat, menghafal, latihan soal atau yang lainnya) dalam memahami materi pelajaran matematika	24	36	14	0	0	306	87,4	Sangat Positif
26	Saat berlangsung UKBM matematika di kelas, saya berusaha cepat menyelesaikan tanpa menunggu teman yang lain	6	10	42	4	14	218	62,2	Positif
27	Saya rutin belajar matematika agar mendapat hasil belajar yang baik	6	36	32	10	0	290	82,8	Sangat Positif
28	Saya menentukan sendiri target minimum nilai UKBM matematika	18	30	20	12	4	298	85,1	Sangat Positif

29	Saya berusaha mencapai target nilai matematika yang saya tetapkan sendiri	30	31	11	2	4	315	90	Sangat Positif
30	Saya tidak memiliki target apa apa untuk nilai UKBM matematika saya	2	12	16	24	28	310	88,5	Sangat Positif
31	Saya memilih untuk asyik bermain daripada belajar matematika	0	18	22	38	10	274	78,2	Sangat Positif
32	Saya berusaha memperbaiki kesalahan apabila ada kesalahan dalam UKBM matematika	32	28	20	4	2	342	97,7	Sangat Positif
33	Saya giat mendatangi guru matematika agar UKBM segera tuntas	2	6	46	22	8	224	64	Positif
34	Saya memilih menunggu mengumpulkan UKBM bersama teman-teman	34	32	12	2	0	142	40,5	Kurang Positif

35	Saya mencatat materi dan kesimpulan setiap pembelajaran berakhir	14	34	16	8	6	278	79,4	Positif	
	Jumlah keseluruhan							2.513,1		
	Rata-rata							71,8	Positif	

Berdasarkan Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 Analisis data angket kemandirian siswa di dua sekolah yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo dapat diperlihatkan bahwa rata-rata jawaban siswa cukup positif dan positif. Angket kemandirian terhadap pembelajaran matematika UKBM yang diisi oleh 64 siswa dari SMAN 2 Sidoarjo dan 70 siswa dari SMAN 3 Sidoarjo menunjukkan kategori respon cukup positif  $\geq 50\%$  untuk kedua sekolah. Hanya ada satu respon kemandirian yang kurang positif pada angket yang diisi oleh siswa SMAN 2 Sidoarjo yaitu sebesar 45% pada pernyataan nomor 7 tentang bertanya kepada orang lain dalam memahami pelajaran. Sementara pada angket kemandirian yang diisi siswa SMAN 3 Sidoarjo, terdapat 3 respon kemandirian yang kurang positif yaitu pada pernyataan nomor 7 tentang bertanya kepada orang lain dalam memahami pelajaran sebesar 36%, kemudian pernyataan nomor 21 sebesar 46,8% yaitu ketika mengerjakan UKBM matematika memanfaatkan kesempatan bertanya kepada orang lain. Dan pernyataan nomor 34 sebesar 40,5% terkait siswa memilih menunggu teman dalam mengumpulkan UKBM matematika.

Berdasarkan perhitungan secara keseluruhan, banyaknya respon kemandirian siswa termasuk dalam kategori positif mencapai lebih dari 50% yaitu 75,8% dan 71,8%. Keduanya melebihi 50%. Sesuai indikator yang telah ditetapkan, jika  $\geq 50\%$  dari seluruh butir pernyataan termasuk dalam kategori positif maka kemandirian siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan UKBM termasuk positif.

#### 4. Hasil Analisis Data Respons Siswa

Respons siswa terhadap pembelajaran UKBM merupakan tanggapan dan pendapat siswa selama pembelajaran. Angket siswa diisi oleh siswa dari 4 kelas berbeda pada 2 sekolah yaitu sebanyak 119 siswa. Data siswa disajikan dalam tabel-tabel berikut.

##### a. Hasil Angket Respons Siswa SMAN 2 Sidoarjo

Tabel 4.10

##### Hasil Angket Respons Siswa SMAN 2 Sidoarjo

No	Pernyataan	Frekuensi Pilihan Jawaban				$\sum NRS$	% NRS	Kategori
		STS	TS	SS	SSS			
1	Saya lebih suka pelajaran matematika daripada pelajaran lain	2	28	32	4	170	60,7	Cukup Positif
2	Bagi saya matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.	0	14	50	4	194	69,2	Cukup Positif
3	Saya terpaksa belajar matematika karena merupakan salah satu pelajaran yang wajib diikuti	10	36	16	2	182	65	Cukup Positif
4	Matematika sangat bermanfaat dalam	0	4	40	20	208	74,2	Positif

	kehidupan sehari-hari							
5	Pelajaran matematika dengan UKBM sangat sulit karena harus mempelajari dan menemukan konsep sendiri	4	18	30	14	144	51,4	Cukup Positif
6	Pelajaran matematika tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari	16	48	20	0	212	75,7	Positif
7	Belajar matematika dengan UKBM seperti ini tidak menarik dan membosankan	6	22	32	6	160	57,1	Cukup Positif
8	Pembelajaran UKBM Matematika membuat saya senang dan tertarik terhadap pelajaran matematika	4	30	30	2	162	57,8	Cukup Positif

9	Pembelajaran UKBM Matematika membuat saya malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari	6	42	16	2	200	71,4	Positif
10	Pembelajaran UKBM Matematika seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan	0	32	32	2	130	46,4	Cukup Positif
11	Pembelajaran UKBM Matematika seperti ini memudahkan saya untuk memahami materi	0	30	28	6	168	60	Positif
12	UKBM membuat saya dapat memakai matematika dalam kehidupan sehari-hari	0	26	38	2	174	62,1	Positif
13	Bahan ajar UKBM Matematika	2	26	26	2	140	50	Cukup Positif

	yang disajikan menyulitkan saya dalam memahami materi							
14	Pembelajaran matematika dengan UKBM seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	0	22	38	6	182	65	Positif
15	Saya lebih senang pembelajaran UKBM Matematika seperti ini dibandingkan pembelajaran biasa (konvensional)	2	38	20	2	146	52,1	Cukup Positif
16	Saya senang dengan pembelajaran UKBM Matematika seperti ini karena saya dapat lebih mandiri dan cepat menyelesaikan pembelajaran	2	24	32	6	170	60,7	Positif

17	Pembelajaran UKBM matematika seperti ini tidak bermanfaat bagi saya	14	44	10	2	210	75	Positif
18	Saya merasa tertekan dan tegang selama pembelajaran UKBM Matematika berlangsung.	14	34	12	6	188	67,1	Positif
19	Belajar UKBM mempersulit saya dalam memahami materi matematika	6	44	12	4	184	65,7	Positif
20	Saya lebih termotivasi belajar matematika setelah mendapatkan UKBM	2	5	44	10	184	65,7	Positif
	Jumlah Keseluruhan					1.252,3		
	Rata-rata					62,6 %		Positif

**b. Hasil angket respons siswa SMAN 3 Sidoarjo**

**Tabel 4.11**

**Hasil Angket Respons Siswa SMAN 3 Sidoarjo**

No	Pernyataan	Frekuensi Jawaban				$\sum NRS$	% NRS	Kategori
		STS	TS	SS	SSS			
1	Saya lebih suka pelajaran matematika daripada pelajaran lain	4	24	28	14	192	68,5	Positif
2	Bagi saya matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.	4	20	32	16	204	72,8	Positif
3	Saya terpaksa belajar matematika karena merupakan salah satu pelajaran yang wajib diikuti	12	28	26	6	190	67,8	Positif
4	Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari	4	6	36	28	230	82,1	Positif
5	Pelajaran matematika	4	10	36	28	142	50,7	Cukup Positif

	dengan UKBM sangat sulit karena harus mempelajarinya dan menemukan konsep sendiri							
6	Pelajaran matematika tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari	20	34	12	0	166	59,2	Cukup Positif
7	Belajar matematika dengan UKBM seperti ini tidak menarik dan membosankan	2	6	40	18	124	44,2	Cukup Positif
8	Pembelajaran UKBM Matematika membuat saya senang dan tertarik terhadap pelajaran matematika	4	38	16	8	160	57,1	Cukup Positif
9	Pembelajaran UKBM Matematika membuat saya malas untuk	0	36	20	14	162	57,8	Cukup Positif

	menyimak materi yang sedang dipelajari							
10	Pembelajaran UKBM Matematika seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan	12	48	6	0	204	72,8	Positif
11	Pembelajaran UKBM Matematika seperti ini memudahkan saya untuk memahami materi	16	42	1 2	0	136	42,5	Cukup Positif
12	UKBM membuat saya dapat memakai matematika dalam kehidupan sehari-hari	12	30	2 6	4	160	57,1	Cukup Positif
13	Bahan ajar UKBM Matematika yang disajikan menyulitkan saya dalam memahami materi	0	18	3 4	20	142	50,7	Cukup Positif

14	Pembelajaran matematika dengan UKBM seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya	8	36	1 1	2	121	43,2	Cukup Positif
15	Saya lebih senang pembelajaran UKBM Matematika seperti ini dibandingkan pembelajaran biasa (konvensional )	22	34	1 2	2	134	47,8	Cukup Positif
16	Saya senang dengan pembelajaran UKBM Matematika seperti ini karena saya dapat lebih mandiri dan cepat menyelesaikan pembelajaran	18	32	1 6	2	138	43,1	Cukup Positif
17	Pembelajaran UKBM matematika seperti ini tidak	5	42	7	2	162	57,8	Cukup Positif

	bermanfaat bagi saya							
18	Saya merasa tertekan dan tegang selama pembelajaran UKBM Matematika berlangsung.	6	34	9	12	156	55,7	Cukup Positif
19	Belajar UKBM mempersulit saya dalam memahami materi matematika	4	22	30	16	158	56,4	Cukup Positif
20	Saya lebih termotivasi belajar matematika setelah mendapatkan UKBM	16	36	12	6	184	65,7	Positif
	Jumlah keseluruhan					1.153		
	Rata-rata					57,65 %		Cukup Positif

Berdasarkan Tabel 4.10 dan Tabel 4.11 Analisis data angket respon siswa di dua sekolah yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo dapat diperlihatkan bahwa rata-rata jawaban siswa cukup positif dan positif. Pada hasil analisis angket respon siswa di SMAN 2 Sidoarjo diketahui bahwa beberapa pernyataan dijawab dengan hasil cukup positif dan positif oleh siswa. Hanya terdapat 1 pernyataan yang jawabannya kurang positif < 50% yaitu sebanyak 46,4 % pada pernyataan nomor 10 terkait pembelajaran UKBM matematika ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika biasanya.

Sedangkan pada jawaban angket respons yang diisi oleh siswa SMAN Sidoarjo, terdapat 5 pernyataan yang dijawab siswa yang hasilnya  $< 50\%$ . Namun secara keseluruhan pada 20 soal pernyataan, semua telah mencapai kategori respons cukup positif.

Maka dapat diperoleh dengan jelas, angket respons terhadap pembelajaran matematika UKBM yang diisi oleh 64 siswa dari SMAN 2 Sidoarjo dan 70 siswa dari SMAN 3 Sidoarjo menunjukkan kategori respon cukup positif  $\geq 50\%$  untuk kedua sekolah.

#### 5. Hasil Analisis Data Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa merupakan penilaian kompetensi pengetahuan yang diperoleh dari skor tes tertulis yang telah dilaksanakan di 4 kelas dari 2 sekolah yaitu SMAN 2 dan SMAN 3 Sidoarjo. Berdasarkan perhitungan hasil belajar siswa di 4 kelas, diperoleh data nilai sebagai berikut.

1. Kelas X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo

**Tabel 4.12**

#### **Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo**

No. Absen	Nama	Skor Tes	Nilai Angka	Keterangan
1	AF	90	3.60	Tuntas
2	ASF	85	3.40	Tuntas
3	AGS	85	3.40	Tuntas
4	AD	85	3.40	Tuntas
5	AKS	90	3.60	Tuntas
6	ADP	80	3.20	Tuntas
7	BCN	85	3.40	Tuntas
8	CP	70	2.80	Tidak Tuntas
9	CR	90	3.60	Tuntas
10	DP	70	2.80	Tidak Tuntas
11	DKA	80	3.20	Tuntas
12	ESN	80	3.20	Tuntas

13	FHN	100	4.00	Tuntas
14	FFA	90	3.60	Tuntas
15	HSD	90	3.60	Tuntas
16	HMK	90	3.60	Tuntas
17	ISM	90	3.60	Tuntas
18	MEM86	90	3.60	Tuntas
19	M	90	3.60	Tuntas
20	MHSA	90	3.60	Tuntas
21	MRR	90	3.60	Tuntas
22	NFI	85	3.40	Tuntas
23	NH	90	3.60	Tuntas
24	PND	85	3.40	Tuntas
25	RBD	90	3.60	Tuntas
26	RW	85	3.40	Tuntas
27	RNA	100	4.00	Tuntas
28	SMA	95	3.80	Tuntas
29	SMF	85	3.40	Tuntas
30	TVA	87	3.48	Tuntas
31	VLH	85	3.40	Tuntas
32	VSA	87	3.48	Tuntas
33	WFF	90	3.60	Tuntas
	Jumlah	2.959	114.96	Tuntas
	Rata-rata kelas	89	3.48	Tuntas

2. Kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo

**Tabel 4.13**

**Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo**

No. Absen	Nama	Skor Tes	Nilai Angka	Keterangan
1	APD	73	2.92	Tidak Tuntas
2	AND	95	3.80	Tuntas
3	AAT	42	1.68	Tidak Tuntas
4	APT	80	3.20	Tuntas

<b>5</b>	ANC	95	3.80	Tuntas
<b>6</b>	ADW	88	3.52	Tuntas
<b>7</b>	BAS	100	4.00	Tuntas
<b>8</b>	CTS	40	1.60	Tidak Tuntas
<b>9</b>	DRW	80	3.20	Tuntas
<b>10</b>	DY	90	3.60	Tuntas
<b>11</b>	EFL	80	3.40	Tuntas
<b>12</b>	FDA	90	3.60	Tuntas
<b>13</b>	IMAW	70	2.80	Tuntas
<b>14</b>	IRS	90	3.60	Tuntas
<b>15</b>	MRR	90	3.60	Tuntas
<b>16</b>	MAR	80	3.20	Tuntas
<b>17</b>	ML	75	3.00	Tuntas
<b>18</b>	MFSA	85	3.40	Tuntas
<b>19</b>	MAP	100	4.00	Tuntas
<b>20</b>	MHF	90	3.60	Tuntas
<b>21</b>	MSR	100	4.00	Tuntas
<b>22</b>	NPNC	90	3.60	Tuntas
<b>23</b>	NDK	87	3.48	Tuntas
<b>24</b>	NRA	90	3.60	Tuntas
<b>25</b>	RNR	87	3.48	Tuntas
<b>26</b>	RA	90	3.60	Tuntas
<b>27</b>	RAD	87	3.48	Tuntas
<b>28</b>	RAH	80	3.20	Tuntas
<b>29</b>	RFS	75	3.00	Tuntas
<b>31</b>	SFSI	80	3.20	Tuntas
<b>32</b>	SAN	90	3.60	Tuntas
<b>33</b>	VAM	90	3.60	Tuntas
<b>34</b>	YNH	88	3.52	Tuntas
	Jumlah	2.944	108.08	Tuntas
	Rata-rata kelas	86.5	3.20	Tuntas

## 3. Kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo

**Tabel 4.14****Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo**

No. Absen	Nama	Skor Tes	Nilai Angka	Keterangan
1	AAZ	90	3.60	Tuntas
2	AEPA	100	4.00	Tuntas
3	AFA	100	4.00	Tuntas
4	ABS	100	4.00	Tuntas
5	ANA	90	3.60	Tuntas
6	ANR	90	3.60	Tuntas
7	AL	90	3.60	Tuntas
8	ARA	90	3.60	Tuntas
9	ACH	87	3.48	Tuntas
10	AAH	100	4.00	Tuntas
11	DFR	100	4.00	Tuntas
12	DRG	100	4.00	Tuntas
13	FPS	100	4.00	Tuntas
14	FRS	100	4.00	Tuntas
15	GSP	100	4.00	Tuntas
16	GTA	100	4.00	Tuntas
17	GKA	100	4.00	Tuntas
18	NBAZ	100	4.00	Tuntas
19	NRP	90	3.60	Tuntas
20	PI	100	4.00	Tuntas
21	PRNS	90	3.60	Tuntas
22	RPH	70	2.80	Tidak Tuntas
23	RFN	90	3.60	Tuntas
24	RPD	90	3.60	Tuntas
25	RRR	65	2.40	Tidak Tuntas
26	SR	90	3.60	Tuntas
27	STA	100	4.00	Tuntas
28	TPD	70	2.80	Tidak

				Tuntas
29	WWP	70	2.80	Tidak Tuntas
30	YG	100	4.00	Tuntas
	Jumlah	2.762	107.48	Tuntas
	Rata-rata Kelas	92	3.58	Tuntas

## 4. Kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo

**Tabel 4.15****Data Hasil Belajar Siswa X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo**

No. Absen	Nama	Skor Tes	Nilai Angka	Keterangan
1	AII	80	3.20	Tuntas
2	AIS	100	4.00	Tuntas
3	APD	100	4.00	Tuntas
4	ART	100	4.00	Tuntas
5	CZZ	90	3.60	Tuntas
6	DAD	100	4.00	Tuntas
7	DAP	100	4.00	Tuntas
8	FS	65	2.60	Tidak Tuntas
9	KAS	80	3.20	Tuntas
10	KPK	100	4.00	Tuntas
11	MSH	75	3.00	Tuntas
12	MRA	100	4.00	Tuntas
13	MPN	90	3.60	Tuntas
14	MRM	60	2.40	Tidak Tuntas
15	MSR	100	4.00	Tuntas
16	NZP	90	3.60	Tuntas
17	QDS	90	3.60	Tuntas
18	RI	70	2.80	Tuntas
19	RSN	100	4.00	Tuntas

20	SNM	100	4.00	Tuntas
21	TP	100	4.00	Tuntas
22	VAN	80	3.20	Tuntas
22	WHA	90	3.60	Tuntas
23	ZF	100	4.00	Tuntas
	Jumlah	2.160	86.4	Tuntas
	Rata-rata kelas	93	3.75	Tuntas

Berdasarkan data pada tabel diatas, diketahui bahwa dari 4 kelas dinyatakan tuntas. Yaitu pada kelas pertama yaitu kelas X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo mendapat rata-rata nilai 89 atau jika dikonversikan dalam angka 4 yaitu 3,48 dan hanya 2 siswa yang dinyatakan tidak tuntas. Sedangkan untuk kelas kedua yaitu kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo mendapat rata-rata nilai 86 atau jika dikonversikan dalam angka 4 yaitu 3,20 dengan 3 siswa dinyatakan tidak tuntas. Dan untuk kelas ketiga yaitu kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo mendapat rata-rata nilai 92 atau jika dikonversikan dalam angka 4 yaitu 3,58 dengan 4 siswa dinyatakan tidak tuntas. Dan untuk kelas terakhir yaitu kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo mendapat rata-rata nilai 93 atau jika dikonversikan dalam angka 4 yaitu 3,75 dan hanya 2 siswa yang dinyatakan tidak tuntas.

Maka, berdasarkan analisis data dari keempat kelas tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh kelas dinyatakan tuntas untuk tes UKBM Matematika.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. PEMBAHASAN**

Pada pembahasan ini akan dideskripsikan pengelolaan pembelajaran oleh guru, aktivitas siswa, hasil angket kemandirian siswa, hasil angket respon siswa, hasil belajar siswa serta efektifitas siswa secara lebih detail.

##### **1. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

Langkah-langkah pembelajaran yang telah disusun dalam RPP telah dilaksanakan dengan baik oleh guru. Hal ini terbukti dengan tidak adanya kegiatan pembelajaran yang tidak dilakukan dalam pembelajaran matematika dengan UKBM. Berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan selama pembelajaran matematika UKBM di kedua materi yang berbeda di dua sekolah, diperoleh hasil yang ditunjukkan pada tabel 4.2. Pada kegiatan pendahuluan pertama, kegiatan yang dilakukan oleh guru yaitu membuka pembelajaran UKBM matematika dengan salam dan doa seperti pembelajaran pada umumnya. Pada kegiatan awal ini, merupakan aspek nomor 1 yang diamati, secara keseluruhan untuk kedua guru yang diamati pada aspek membuka pelajaran dengan salam dan doa mendapat rata-rata nilai 3,25 dan masuk dalam kategori baik. menyampaikan motivasi dan tujuan pembelajaran juga memperoleh nilai dengan kategori baik. Dalam kegiatan pendahuluan ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Sardiman yaitu langkah-langkah yang harus ditempuh guru dalam mengelola pembelajaran mengajar adalah merumuskan tujuan pembelajaran dan dapat menggunakan proses instuksional pada peserta didik dengan baik.<sup>1</sup> Secara keseluruhan, untuk kegiatan pendahuluan dalam mengelola pembelajaran matematika UKBM, guru 1 dan juga guru 2 termasuk dalam kategori baik.

Pada kegiatan inti yaitu aspek pengamatan ke enam, guru berperan sebagai fasilitator yang hanya memberikan sedikit pengantar materi dan selebihnya siswa yang memahami

---

<sup>1</sup> Sardiman A.M, “*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*” (Jakarta: Rajawali Press, 2012)

untuk melatih kemampuan pemahaman kemandirian siswa memperoleh skor rata-rata 3. Guru 1 mendapat skor kategori sangat baik karena telah sesuai prosedur UKBM yang hanya menjelaskan sedikit saja materi pembelajaran, sedangkan untuk guru 2, observer 1 memberikan skor 2 karena dikelasnya siswa banyak yang belum memahami materi trigonometri sehingga guru masih terlalu banyak menjelaskan materi agar siswa lebih paham namun itu tidak sesuai dengan prosedur UKBM yang menganjurkan guru sebagai fasilitator yang tidak diperbolehkan menjelaskan terlalu banyak. Namun secara keseluruhan, diperoleh rata-rata 3 sehingga dalam aspek ini kegiatan guru mengelola pembelajaran termasuk kategori baik.

Saat memasuki aspek mengarahkan UKBM yang aktif, guru melatih siswa menemukan konsep mandiri dengan memancing pengetahuan siswa untuk semakin membaca, menggali dan menemukan materi di sumber lain sehingga memperoleh skor 3,5 dengan kategori sangat baik. Dan saat mengaitkan materi UKBM dengan realitas kehidupan, guru 1 dengan materi pembelajaran matematika KD trigonometri mengaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari seperti mencari ketinggian menara dari dasar tanah, jarak antara benda angkasa, gelombang air dan lain sebagainya. Sedangkan saat menjelaskan tentang UKBM matematika vektor, guru 2 mengaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari seperti pemanah yang menarik anak panah dari busurnya, konsep anak bermain layang-layang, jungkat jungkit dan lain sebagainya. Dan saat guru mengelola dan mengatur kelas dengan pembelajaran yang kondusif, diperoleh rata-rata baik. Hal ini sesuai dengan prosedur pengelolaan kelas menurut standar proses kurikulum 2013.<sup>2</sup>

Dari penjelasan diatas dapat terlihat bahwa guru telah rata-rata telah mendapat nilai baik saat mengelola pembelajaran UKBM matematika. Secara keseluruhan, guru 1 mendapat rata-rata 3,35 dan 3,6 dengan kategori sangat baik dari dua observer dan guru 2 mendapat rata-rata 2,75 dan 2,85 dengan kategori baik dari dua observer. Dengan diperolehnya kategori sangat baik dan baik dari semua aspek mengelola pembelajaran dan

---

<sup>2</sup> Permendikbud 2013

mengarahkan siswa menemukan informasi dari materi ajar serta merancang dan membimbing UKBM matematika dengan baik menunjukkan bahwa guru telah menunjukkan ciri-ciri guru yang efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran UKBM matematika yang dilakukan guru di kedua sekolah dikatakan **baik**.

## 2. Aktivitas Siswa

Data hasil aktivitas siswa didapat dengan melakukan pengamatan terhadap 20 orang siswa. Aktivitas siswa yang menjadi bahan pengamatan adalah 15 macam aspek pengamatan untuk semua siswa yang diamati. Untuk memudahkan analisis data, tabel analisis dibedakan menjadi 4 sesuai kelas yang diamati. Untuk keseluruhan skor kelas, rata-rata diperoleh nilai 3 dengan kategori baik, tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pembelajaran UKBM yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan kemandirian siswa. Terbukti pada aktivitas dan kegiatan siswa saat pembelajaran. Seperti pada pengamatan aktivitas mempersiapkan perlengkapan belajar, menjawab apersepsi guru, memperhatikan tujuan dan motivasi, menjawab pertanyaan guru dan lainnya. Saat membaca dan mencermati modul UKBM, diperoleh rata-rata 2,8 dengan kategori baik, aspek siswa menanyakan materi yang belum dipahami dalam UKBM kepada guru memperoleh nilai yang sangat baik yaitu 3,8. Saat mengkaji kembali proses pemecahan masalah, mencatat pembelajaran yang relevan, melakukan evaluasi dan menyelesaikan UKBM secara mandiri, diperoleh rata-rata yang baik sehingga sesuai dengan prinsip UKBM dalam kegiatan belajar peserta didik yang mencapai kompetensi.

Secara keseluruhan, aktivitas siswa dari 4 kelas pada 2 sekolah tersebut berdasarkan penelitian dan analisis data aktivitas siswa sudah cukup baik. Hal ini seperti disampaikan pengamat pada Lembar Observasi Aktivitas Siswa selama pembelajaran matematika UKBM yang terdapat pada lampiran. Berdasarkan pada tabel 4.6 jumlah rata rata aktivitas siswa pada dua sekolah yang diamati telah mencapai lebih dari 60%. Dengan demikian, berdasarkan penentuan awal pada metode penelitian, aktivitas siswa dalam pembelajaran UKBM matematika dapat dikatakan **baik**.



**Gambar 5.1**  
**Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran**

### 3. Kemandirian Siswa

Data hasil angket kemandirian siswa didapatkan dari perhitungan butir angket yang telah dibagikan kepada 134 siswa dari 4 kelas dari 2 sekolah yaitu X MIPA 2 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 2 SMAN 3 Sidoarjo sebanyak 38 siswa, X MIPA 3 sebanyak 32 siswa. Angket terdiri dari 35 pernyataan dengan 17 pernyataan favourable dan 18 unfavourable.

Data Hasil Angket Kemandirian Siswa pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 yaitu Data kemandirian siswa SMAN 2 Sidoarjo dan Data Kemandirian siswa SMAN 3 Sidoarjo. Berdasarkan hasil data kemandirian siswa dari 2 sekolah di SMAN Sidoarjo, presentase kemandirian siswa tertinggi adalah 99,6% sedangkan presentase kemandirian siswa terendah adalah 45%. Presentase respon siswa tertinggi yaitu pada pernyataan pertama terkait siswa sebelum belajar, menyiapkan perlengkapan pembelajaran seperti buku tulis, alat tulis, buku pendukung dan segala sesuatu dibutuhkan. Hal tersebut dibuktikan dari 64 siswa 35 siswa memilih jawaban selalu, 26 siswa memilih jawaban sering, dan 0 siswa yang memilih jawaban tidak pernah. Sedangkan presentase respon terendah adalah 45% untuk pernyataan setiap ada permasalahan dalam memahami

materi pelajaran, siswa bertanya kepada orang lain. Sedangkan untuk pernyataan lain telah mencapai skor positif seperti memiliki target nilai untuk UKBM matematika, yakin menyelesaikan UKBM dengan mandiri, melakukan sesuatu tanpa ragu dan putus asa, mempelajari terlebih dahulu materi UKBM. Hal tersebut sesuai dengan kemandirian belajar yang cenderung lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi diri dan mengatur waktu belajar yang efektif.<sup>3</sup>

Dari hasil analisis data kemandirian siswa di dua sekolah, jika dicari rata-rata dari seluruh %NRS pada ketigapuluh lima pernyataan diatas maka diperoleh jumlah keseluruhan pada hasil data respons kemandirian siswa di SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 2.575,6 dengan rata-rata 75,8%, sedangkan jumlah keseluruhan pada hasil data respons kemandirian siswa di SMAN 3 Sidoarjo sebanyak 2.513,1 dengan rata-rata 71,8%,. Jika diperhatikan rentang %NRS yang masuk dalam kategori respon positif yaitu  $60\% \leq NRS \leq 80\%$ . Statistik ini menunjukkan bahwa kategori respon kemandirian siswa positif dalam pembelajaran UKBM. Hal ini berarti secara keseluruhan dapat diketahui bahwa presentase rata-rata kemandirian siswa terhadap pembelajaran UKBM matematika tergolong **positif**.



**Gambar 5.2**  
**Siswa di Dua Sekolah Mengisi Angket Respons Kemandirian**

<sup>3</sup> Utari, Sumarmo “MenumbuhKembangkan Kemandirian Belajar” (Yogyakarta, UMY, 2004) 5

#### 4. Respons Siswa

Data hasil respons siswa didapatkan dari perhitungan butir angket yang telah dibagikan kepada 134 siswa dari 4 kelas dari 2 sekolah yaitu X MIPA 2 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 2 SMAN 3 Sidoarjo sebanyak 38 siswa, X MIPA 3 sebanyak 32 siswa. Angket terdiri dari 20 pernyataan dengan 10 pernyataan favourable dan 10 unfavourable. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika UKBM ini dibagi menjadi 2 pengelompokan tabel yaitu untuk SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo. Diperoleh respon tertinggi sebanyak 75,7 dengan kategori positif diperoleh pada data pernyataan yang ke 6 yaitu pernyataan *unfavourable* yaitu pelajaran matematika tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Karena *unfavourable* adalah kebalikan, maka dapat diketahui bahwa siswa merespon pembelajaran matematika sangat bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan pernyataan dengan nilai terendah pada hasil analisis data respons pernyataan ke 10 yaitu pembelajaran UKBM Matematika seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan sebanyak 46,4 % dengan kategori cukup positif. Hal ini membuktikan bahwa tidak lebih dari 50% siswa menganggap pembelajaran UKBM sama dengan pembelajaran lain dan siswa setuju dengan adanya pembelajaran UKBM.

Berdasarkan Tabel 4.7 Analisis data angket respons siswa di dua sekolah yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo dapat diperlihatkan bahwa rata-rata jawaban siswa cukup positif dan positif. Pada hasil analisis angket respon siswa di SMAN 2 Sidoarjo diketahui bahwa beberapa pernyataan dijawab dengan hasil cukup positif dan positif oleh siswa. Hanya terdapat 1 pernyataan yang jawabannya kurang positif < 50% yaitu sebanyak 46,4 % pada pernyataan nomor 10 terkait pembelajaran UKBM matematika ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika biasanya. Sedangkan pada jawaban angket respons yang diisi oleh siswa SMAN Sidoarjo, terdapat 5 pernyataan yang dijawab siswa yang

hasilnya  $< 50\%$ . Namun secara keseluruhan pada 20 soal pernyataan, semua telah mencapai kategori respons cukup positif. Maka dapat diperoleh dengan jelas, angket respons terhadap pembelajaran matematika UKBM yang diisi oleh 64 siswa dari SMAN 2 Sidoarjo dan 70 siswa dari SMAN 3 Sidoarjo menunjukkan kategori respon cukup positif  $\geq 50\%$  untuk kedua sekolah. Sehingga dapat dikatakan, respons siswa terhadap UKBM matematika dapat dikatakan **positif**.

## 5. Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa merupakan penilaian aspek kompetensi pengetahuan yang diperoleh dari skor tes hasil belajar yang dilaksanakan di 4 kelas dari 2 sekolah yaitu dengan pemberian tes kepada X MIPA 2 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo sebanyak 32 siswa, X MIPA 2 SMAN 3 Sidoarjo sebanyak 38 siswa, X MIPA 3 sebanyak 32 siswa. Skor tertinggi yang diperoleh siswa sebesar 4,00 dan skor terendah yang diperoleh siswa adalah 1,60. Ketuntasan hasil belajar siswa ditentukan berdasarkan skor hasil tes antara 1-100 yang kemudian dikonversikan dalam rentang 1-4. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas apabila skor lebih dari atau sama dengan 2,67 sesuai dengan ketuntasan minimal yang digunakan pula pada sekolah tempat pelaksanaan penelitian.

Ketuntasan belajar adalah tingkat minimal pencapaian kompetensi pengetahuan meliputi ketuntasan penguasaan substansi dan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar<sup>4</sup>. Hal ini sesuai dengan tes hasil pembelajaran matematika UKBM yang dalam pembelajarannya, UKBM memiliki konteks kurun waktu tertentu. Dari 120 siswa yang mengikuti tes hasil pembelajaran matematika UKBM, hanya terdapat 11 siswa yang tidak tuntas. Sehingga 109 siswa dinyatakan tuntas dan melebihi rata-rata. Maka, dalam ketuntasan klasikal, diperoleh 90,8% siswa tuntas belajar. Karena presentase ketuntasan belajar  $\geq 75\%$ , maka ketuntasan

---

<sup>4</sup> Depdiknas, 2014

belajar siswa dalam pembelajaran UKBM matematika dapat dikatakan **tuntas**.

## **6. Efektivitas Pembelajaran UKBM Matematika**

Setelah membahas kelima aspek aspek yang dapat ditinjau untuk mengetahui efektivitas pembelajaran UKBM matematika, maka diperoleh hasil efektivitas pembelajaran UKBM matematika sebagai berikut.

Ditinjau dari pengelolaan pembelajaran oleh guru, berdasarkan Tabel 4.4 dapat dinyatakan penilaian terhadap aspek-aspek yang diamati terhadap guru dalam mengelola pembelajaran secara keseluruhan oleh 2 orang guru matematika di dua sekolah yaitu termasuk dalam kategori baik. Hal ini diperoleh dari rata-rata guru 1 dari dua observer adalah 3,35 dan 3,6 sehingga tergolong kategori sangat baik dengan kategori  $2,50 \leq \bar{x} \leq 3,50$  termasuk kategori baik dan  $3,50 \leq \bar{x} \leq 4,00$  termasuk kategori sangat baik. Sedangkan untuk guru 2 diperoleh rata-rata 2,75 dan 2,85 dari 2 observer sehingga termasuk dalam kategori baik. Dari data tersebut dari semua rata-rata guru maka diperoleh skor 3,14. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan guru dalam pembelajaran UKBM matematika tergolong baik.

Ditinjau dari aktivitas siswa, aktivitas siswa secara keseluruhan dari keempat kelas yang diamati, yaitu X MIPA 6 SMAN 2 Sidoarjo diperoleh rata-rata 3 dengan kategori baik. Sedangkan untuk X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo, diperoleh rata-rata 3,05 dengan kategori baik. Untuk kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo diperoleh rata-rata 3,06 sehingga termasuk kategori baik dan kelas terakhir yang diamati yaitu kelas X MIPA 7 diperoleh data dengan rata-rata aktivitas siswa 3,06 dengan kategori baik. Berdasarkan analisis data dan rata-rata 20 aktivitas siswa dari keempat kelas diatas memperoleh rata-rata dengan kategori baik maka diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas siswa di dua sekolah pada pembelajaran UKBM matematika dapat dikatakan baik dan positif.

Ditinjau dari hasil angket kemandirian siswa, berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh rata-rata kemandirian siswa dari siswa SMAN 2 Sidoarjo diperoleh jumlah 2.575,6 dengan presentase 75,8% dengan kategori positif. Sedangkan untuk rata-rata kemandirian siswa dari siswa SMAN 3 Sidoarjo

diperoleh jumlah 2.513,1 dengan presentase rata-rata 71, 8% dengan kategori positif. Dengan demikian, kemandirian siswa dari kedua sekolah telah melampaui 50% sehingga dapat disimpulkan bahwa kemandirian siswa untuk UKBM matematika dapat dikatakan positif.

Ditinjau dari hasil respons siswa, untuk kedua sekolah yaitu SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo, diperoleh hasil yang positif. Jika dicari rata-rata dari seluruh %NRS pada dua puluh pernyataan dalam Tabel 4.9 maka diperoleh rata-rata 62,6% untuk respons siswa SMAN 2 dan presentase rata-rata 57,65% untuk respons siswa SMAN 3 Sidoarjo. Hal ini berarti secara keseluruhan dapat diketahui bahwa presentase rata-rata respons siswa kedua sekolah dalam pembelajaran UKBM matematika tergolong positif. Jika di rata-rata keseluruhan dua sekolah maka diperoleh presentase respon sebesar 60,125%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respons siswa dalam pembelajaran UKBM matematika dapat dikatakan positif.

Ditinjau dari hasil belajar siswa terhadap pembelajaran UKBM di dua sekolah dengan penelitian tes belajar yang dilakukan di empat kelas, berdasarkan Tabel 4.10 dapat dinyatakan penilaian terhadap hasil belajar siswa telah sebagian besar siswa atau  $\geq 50\%$  tes siswa dinyatakan tuntas pembelajaran. Untuk kelas X MIPA 6 SMAN Sidoarjo diperoleh rata-rata 89 atau 3,48 dengan kategori tuntas, sedangkan untuk kelas X MIPA 7 SMAN 2 Sidoarjo diperoleh rata-rata 86,5 atau 3,20 sehingga masuk kategori kelas tuntas. Dan untuk kelas X MIPA 3 SMAN 3 Sidoarjo, diperoleh rata-rata 92 atau 3,58 sehingga tergolong kategori tuntas dan yang diamati terakhir adalah kelas X MIPA 7 SMAN 3 Sidoarjo diperoleh rata-rata 93 atau 3,75 dengan kategori tuntas. Sehingga ditinjau dari rata-rata hasil tes belajar UKBM matematika dari keempat kelas, maka diperoleh rata-rata keseluruhan 3,52 sehingga  $\geq 50\%$  siswa tuntas tes hasil belajar sehingga dapat dikatakan hasil tes belajar UKBM siswa tuntas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran UKBM matematika dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi lima aspek tinjauan. Hal ini berarti

pembelajaran UKBM matematika dapat diterapkan dan dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.

## **B. DISKUSI HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan pengambilan data, analisis data dan pembahasan data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa ada beberapa kelemahan dalam penelitian ini yang masih perlu untuk didiskusikan. Kelemahan tersebut adalah:

1. Pada pengelolaan pembelajaran UKBM matematika oleh guru, karena pembelajaran UKBM matematika guru hanya menjelaskan sedikit materi selebihnya siswa mencari, menemukan, dan mengeksplorasi bahan ajar sendiri, sebagian siswa masih ada yang tidak maksimal dalam pembelajaran UKBM apabila tidak di ingatkan.
2. Pada pengelolaan pembelajaran di sekolah 1, guru hanya memberikan sedikit motivasi karena keterbatasan waktu dalam mengejar materi kepada siswa sehingga nilai rata-rata hanya diperoleh 2,75.
3. Didalam 4 kelas dari 2 penelitian ini terdapat peserta didik yang dengan beraneka ragam kemampuan dalam pembelajaran. Adanya UKBM mandiri semakin membuat siswa lebih mandiri dan kurang bisa bekerja sama dengan teman lainnya untuk berdiskusi menyelesaikan masalah yang ada di UKBM. Untuk siswa yang telah mencapai rata-rata yang tinggi dan aktif, siswa tersebut semakin melaju dengan cepat dan mandiri, namun sebaliknya, jika siswa pasif dan memiliki rata-rata berkemampuan rendah, maka semakin tertinggal materi pembelajaran dari teman-temannya
4. Pada pengisian angket kemandirian belajar, siswa yang mandiri memahami pelajaran hanya 45%. Hal tersebut sesuai faktanya, yaitu kurang dari 50% siswa masih tidak percaya diri jika memahami pelajaran tanpa bertanya kepada teman atau orang lain.
5. Jam pelajaran matematika sesuai jadwal penelitian saat berada pada jam teakhir, sehingga mempengaruhi konsentrasi belajar siswa dan kurangnya kefokusannya siswa dalam mencermati UKBM matematika.

## **BAB VI PENUTUP**

### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian pembelajaran UKBM matematika di dua sekolah SMAN 2 Sidoarjo dan SMAN 3 Sidoarjo, dapat diperoleh simpulan bahwa:

1. Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru selama pembelajaran UKBM di dua SMAN Sidoarjo mendapat kategori baik dengan perolehan skor rata-rata keseluruhan 3,14.
2. Aktivitas siswa selama pembelajaran UKBM diperoleh skor 3,14 sehingga termasuk kedalam kategori baik.
3. Kemandirian siswa diperoleh hasil rata-rata 73,8 sehingga kemandirian siswa termasuk kategori kemandirian positif.
4. Respons siswa dalam pembelajaran UKBM dari dua sekolah adalah 60,125% sehingga dapat dikatakan respons positif.
5. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran UKBM matematika dinyatakan tuntas. Lebih dari 75% dari 134 siswa di dua sekolah telah mencapai nilai kategori tuntas dengan yaitu 90,8% dengan rata-rata keseluruhan 3,52. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes belajar UKBM matematika siswa secara klasikal dinyatakan tuntas.

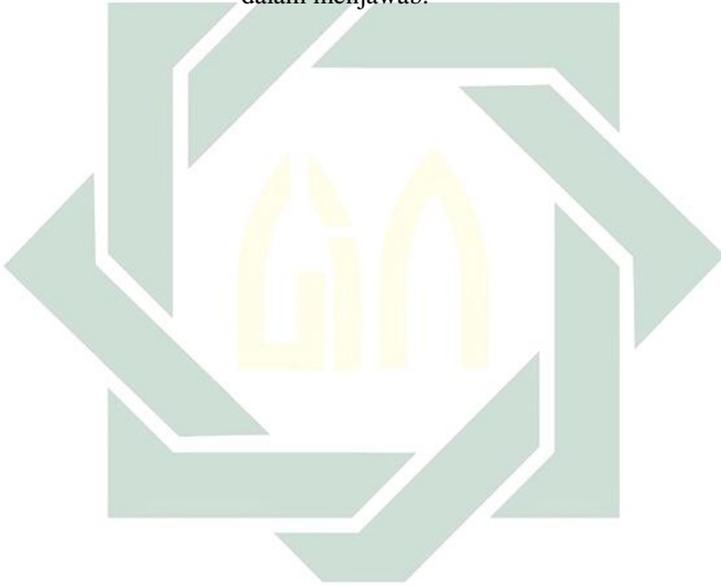
### **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi guru supaya lebih menambah materi bahan ajar matematika apabila memang dalam UKBM tidak diperbolehkan banyak menjelaskan materi dengan metode ceramah agar siswa tidak kesulitan mencari bahan lain dan mengeksplorasi media untyuk mencari bahan ajar agar tidak banyak memakan waktu
2. Bagi siswa supaya lebih mempelajari pembelajaran matematika UKBM dan lebih mempersiapkan sebelum pembelajaran dimulai

agar tidak terlalu susah dalam mencari-cari materi ajar lain dan lebih cepat memahami dan mencermati materi UKBM.

3. Bagi para peneliti yang hendak melakukan penelitian serupa, disarankan untuk memaksimalkan angket kemandirian dengan mempermudah, mengurangi atau menyederhanakan angket ataupun instrumen penelitian yang lainnya agar memudahkan siswa dalam menjawab.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. *Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pembelajaran SMU*, Bandung: UPI press, 2000.
- Anwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Arini, Rhosidatin. Skripsi: “Undergraduated Thesis, *Pengaruh Penggunaan Pemandu Buku Teks Pelajaran (BTP) dalam UKBM terhadap Hasil Belajar Sejarah kelas XI IPS 2 SMA Negeri 7 Malang*”. Malang: UM, 2018.
- Budhiarto, Widodo. 2014. *Teori dan Implementasi*. Edisi revisi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri*. Jakarta, 2017.
- Eka Bima, Ramadhan. Skripsi: “*Analisis Penerapan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) mata pelajaran Ekonomi di kelas X IPS SMA Negeri 9 Malang*”. Malang:UM, 2018.
- Enco, Mulyasa. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013: Perubahan dan Pengembangan kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Esti Novita Rini, *Efektivitas Pembelajaran Tematik di Kelas III SD Negeri Badahan Lamongan*, Surabaya: UNESA, 2008.
- Fadlillah, Muhammad. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Hidayat, WP. 2009. Skripsi: “*Keefektifan Jurnal Reflektif dalam Pembelajaran Matematika pada Pencapaian Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII.*”. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Ika, Lestari. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata, 2013.

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (Online). Diakses 24 Juni 2019, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia :<http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/kbbi/index.php>.
- Khoiru, Ahmadi. *Strategi pembelajaran Sekolah Berstandar Internasional dan Nasional*. Jakarta: Prestasi Karya, 2010.
- Mujtahidatul Ilmi, Fajriyah. Skripsi: “*Pengembangan Unit Kegiatan Belajar mandiri (UKBM) Hukum Newton berbasis Core (Content Representation) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*”. Malang: UM, 2018.
- Martha, Ovando N. 2006 “*Individualized Learning Modules*” *International Journal of Educational Management*. Vol. 7 Iss 3 pp June, 2006.
- Mukhlis, Tesis. *Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Materi Pokok Perbandingan di Kelas VII SMPN 1 Pailangga*. Surabaya. Unesa, 2005.
- Mutmainnah, Skripsi: “*Keefektifan Team Teaching dalam Pembelajaran Matematika Pada Sub Materi Pokok Jarak Pada Bangun Ruang Di Kelas X-2 SMA Negeri 1 Gedangan*”, Malang:UM, 2010.
- Retno Setyo, Reni. Skripsi “*Identifikasi hambatan penggunaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) mata pelajaran ekonomi(studi kasus pada siswa kelas X IPS di SMAN 4 Malang*”. Malang: UM, 2018.
- Slavin, Robert. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik Edisi Kedelapan Jilid 2*. (Samosir, Marianto) Jakarta:Indeks. 2009.
- Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*, Lampung:Unila press,2010.
- Widodo, Sigit. Skripsi “*Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistic Indonesia (PMRI) Pada Materi Lingkaran di Kelas VII SMP*. Surabaya: Unesa, 2014.
- Yunus, Abidin. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama, 2014.