

**UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *HAND OUT* IKATAN KIMIA  
KELAS X SEMESTER 1 BERDASARKAN STANDAR ISI YANG  
DISUSUN OLEH PIYAN RUDIANTO DI MA IBNUL QOYYIM PUTRA  
BANTUL YOGYAKARTA**

SKRIPSI  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh:  
Sartono  
NIM. 08670064

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2012**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3312/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Uji coba Media Pembelajaran Hand out Ikatan Kimia Kelas X Semester I berdasarkan Standar Isi yang disusun oleh Piyan Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Sartono  
NIM : 08670064  
Telah dimunaqasyahkan pada : 5 Oktober 2012  
Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Pedy Artsanti, M.Sc

Penguji I

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
NIP.19840205 201101 2 008

Penguji II

Asih Widi Wisudawati, M.Pd  
NIP.19840901 200912 2 004

Yogyakarta, 16 Oktober 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Sartono

NIM : 08670064

Judul Skripsi : Uji coba Media Pembelajaran *Hand out* Ikatan Kimia Kelas X Semester I berdasarkan Standar Isi yang disusun oleh Piyan Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra

sudah sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 10 September 2012

Pembimbing I

Pedy Artsanti, M.Sc

Pembimbing II

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd. Si  
NIP. 19840205 201101 2 008



NOTA DINAS KONSULTASI

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

Hal : Skripsi Sdr. Sartono

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi Saudara:

Nama : Sartono  
NIM : 08670064

Judul Skripsi : Uji coba Media Pembelajaran *Hand out* Ikatan Kimia Kelas X Semester I berdasarkan Standar Isi yang disusun oleh Piyon Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta.

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 17 Oktober 2012

Konsultan,

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

NIP. 19840205 201 101 2 008



**NOTA DINAS KONSULTASI**

**Asih Widi Wisudawati, M.Pd**

Hal : Skripsi Sdr. Sartono

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kamiselaku konsultan menyatakan bahwa skripsi Saudara:

Nama : Sartono

NIM : 08670064

Judul Skripsi : Uji coba Media Pembelajaran *Hand out* Ikatan Kimia Kelas X Semester I berdasarkan Standar Isi yang disusun oleh Piyan Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta.

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 17 Oktober 2012

Konsultan,

Asih Widi Wisudawati, M.Pd

NIP. 19840901 200912 2 004



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sartono  
NIM : 08670064  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

“UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *HAND OUT* IKATAN KIMIA KELAS X SEMESTER I BERDASARKAN STANDAR ISI YANG DISUSUN OLEH PIYAN RUDIANTO DI MA IBNUL QOYYIM PUTRA”

merupakan hasil penelitian saya sendiri dan bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Yogyakarta, 10 September 2012

Penulis.



Sartono

NIM. 08670064

## **MOTTO**

*Optimisme yang sebenarnya adalah*

*Menyadari masalah serta mengenali pemecahannya,*

*Mengetahui kesulitan dan yakin bahwa kesulitan itu dapat di atasi,*

*Melihat yang negatif tetapi menekankan yang positif,*

*Menghadapi yang terburuk namun slalu mengharapkan yang terbaik,*

*Mempunyai alasan tuk menggerutu, tetapi memilih tuk **TERSENYUM***

*(Perlindungan Marpaung)*

## **PERSEMBAHAN**

*Atas karunia Allah Subhanahu Wata'ala*

*Karya ini ku persembahkan kepada:*

*Ayahanda dan Ibunda tercinta*

*Mbak dan Adekku tersayang*

*Sahabat-sahabat terbaikku*

*dan*

*Almamaterku Fakultas Sains dan Teknologi*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Uji Coba Media Pembelajaran *Hand Out* Ikatan Kimia Kelas X Semester 1 Berdasarkan Standar Isi Yang Disusun Oleh Piyan Rudianto Di Ma Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta”. Lantunan Shalawat dan nyanyian salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan dan menuntun kita menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A. Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Ibu Liana Aisyah, S.Si., M.A., selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam penyelesaian studi penulis.
3. Ibu Pedy Artsanti, M.Sc. dan Ibu Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si selaku Dosen Pembimbing, yang telah rela meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk mengarahkan dan mengajarkan banyak hal kepada penyusun hingga skripsi ini selesai.
4. Ibu Asih Widi Wisudawati, M.Pd.Si. yang telah berkenan memvalidasi instrumen untuk menunjang penelitian ini.

5. Seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga, terutama dosen-dosen penulis yang telah sabar mengajarkan ilmu-ilmu yang dimilikinya. Serta tidak lupa juga pada TU Fakultas Sains dan Teknologi terutama TU program studi pendidikan kimia yang telah membantu secara administrasi dalam penyelesaian studi dan skripsi ini.
6. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang senantiasa melimpahkan kasih sayang, dan dukungan baik spiritual ataupun materil serta selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan studi dengan sebaik-baiknya. *Sembah matur suwun* kupersembahkan yang tiada batasnya karena kasih sayang dan perjuangan beliau berdua yang tak kenal lelah dan tanpa pamrih untuk membiayai sekolah penyusun. Semoga Allah Yang Maha Kuasa membalas amal jariyah beliau melebihi amal tersebut.
7. Kakak-kakak dan saudara kembarku tersayang yang telah menemani, member semangat, motivasi, doa serta dukungannya yang tiada henti buat penulis hingga tersusunnya skripsi ni.
8. Guru-guru penulis baik mulai dari SD sampai SMA terutama guru-guru di SMA Muhammadiyah 2 yang tidak hanya mendidik tetapi juga selalu memotivasi penulis hingga saat ini.
9. Kholis, Mas Anwar, Dede Suryadi, Ibnu Shohib, Titin Sri Ratama dan teman-teman aku selama di Jogja yang slalu memberikan insprirasi dan semangat bagiku (terimakasih telah mau membagi kasih sayang ibu-bapak buat aku), serta keluarga besar yang tak bisa disebut satu per satu.

10. Sahabat-sahabat terbaikku (Kholis, Shohib, Febri, Risad, Yusni, Rizal) terima kasih telah meluangkan waktu tuk mendengarkan keluh kesahku slama ini. Semoga persahabatan kita tidak hanya ada di jogja saja.
11. Keluarga besar P.Kimia '08 (Kholis, Ibnu, Damar, Dewi, Lia, Hany, Dimas, , Ardiyan, Ujang, Sunari, Tri dan teman-teman yang tak bisa ku sebut satu per satu) terima kasih telah sudi belajar bersama dan berbagi ilmu denganku slama ini.
12. Keluarga besar Part Time Perpustakaan (Yazid, Denda, Risat, Febri, Santi, Fajar, Nita, Reza, Mbak Muyas, Mbak Vina, Erin, Yusni, Rudi, Mursyiddan Slamet, serta Bapak-ibu pegawai perpustakaan) terima kasih telah mau menjadi keluargaku slama di Jogja.
13. Sahabat-sahabatku di jogja (Atik, Novi, Thalia, Alin, Mas Anwar, dll) terima kasih telah mengajarkanku indahnya kebersamaan.
14. Sahabat-sahabat di PLP Ibnul Qoyyim, F Sains dan Teknologi, dan sahabat-sahabat Perpustakaan, karena kalian aku tak merasa sendiri di Jogja.
15. Teman-teman Relawan Sahabat Merah Putih, semoga pertemanan kita tak sesingkat perkenalan kita

Yogyakarta, 10 Agustus 2012

Penulis,

Sartono  
NIM. 08670064

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
NOTA DINAS KONSULTAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan pengembangan.....	5
D. Manfaat Pengembangan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Standar Isi.....	8
2. Pembelajaran Kimia.....	11
3. Ikatan Kimia.....	16
4. Media Pembelajaran.....	18
5. Bahan Ajar.....	20
6. Media Cetak.....	22
7. Hasil Belajar Kimia.....	24
8. Hand out.....	26
9. Hand out Ikatan Kimia.....	29
10. Penelitian dan Pengembangan.....	31
B. Penelitian yang relevan.....	33
C. Kerangka Pikir.....	34
D. Pertanyaan Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Desain Penelitian.....	38
1. Ujicoba Produk.....	40
a. Desain Ujicoba.....	40
1). Ujicoba satu-satu.....	40
2). Ujicoba kelompok kecil.....	42
3). Ujicoba lapangan.....	43
b. Subjek Ujicoba.....	43
B. Jenis Data.....	44
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	45
D. Teknik Analisis Data.....	49

BAB IV HASIL PENELITIAN .....	53
A. Data Ujicoba.....	53
1. Deskripsi Data Ujicoba Satu-satu .....	53
2. Deskripsi Data Ujicoba Skala Kecil.....	55
3. Deskripsi Data Ujicoba Lapangan.....	58
B. Analisis Data .....	63
1. Analisis Ujicoba satu-satu.....	63
2. Analisis Ujicoba Skala Kecil .....	64
3. Analisis Ujicoba Lapangan.....	67
4. Analisis Keterlaksanaan RPP.....	70
5. Analisis Uji Kompetensi Kimia. ....	71
6. Analisis Keterampilan Kerjasama.....	71
C. Revisi Produk .....	72
D. Kajian Produk Akhir .....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan tentang Produk .....	80
B. Keterbatasan Penelitian.....	80
C. Saran Pemanfaatan, Disementasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	83
Lampiran .....	86

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi .....	47
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Ujicoba.....	47
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Pelaksanaan RPP.....	48
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Kerjasama.....	48
Tabel 4.1 Data Skor Penilaian Ujicoba Satu-satu .....	55
Tabel 4.2 Data Skor Penilaian Ujicoba Kelompok Kecil .....	57
Tabel 4.3 Data Skor Penilaian Ujicoba Lapangan .....	59
Tabel 4.4 Data Keterlaksanaan RPP .....	60
Tabel 4.5 Data Observasi Pembelajaran .....	61
Tabel 4.6 Data Keterampilan Kerjasama .....	62

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Lanjutan <i>Hand out</i> .....	39
Gambar 4.8 Revisi Produk <i>Hand out</i> Ikatan Kimia. ....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Rekomendasi Penelitian .....	86
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian .....	87
Lampiran 3 Surat Pernyataan Validasi.....	88
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	89
Lampiran 5 Lembar Keterlaksanaan RPP .....	94
Lampiran 6 Soal Evaluasi Pembelajaran.....	98
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Evaluasi.....	102
Lampiran 8 Skala Penilaian Kualitas Produk.....	103
Lampiran 9 Lembar Observasi Pembelajaran .....	105
Lampiran 10 Lembar Observasi Keterampilan Kerjasama.....	106
Lampiran 11 Rekap Nilai Evaluasi Pembelajaran .....	108
Lampiran 12 Pedoman Wawancara .....	109
Lampiran 13 Hasil Wawancara .....	110
Lampiran 14 CURRICULUM VITAE .....	117



## ABSTRAK

UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *HAND OUT* IKATAN KIMIA KELAS X SEMESTER 1 BERDASARKAN STANDAR ISI YANG DISUSUN OLEH PIYAN RUDIANTO DI MA IBNUL QOYYIM PUTRA BANTUL YOGYAKARTA

Oleh:

Sartono

NIM. 08670064

Dosen Pembimbing:

I Pedy Artsanti, M.Sc,

II Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.

Penelitian uji coba media pembelajaran ini bertujuan untuk melakukan perbaikan media pembelajaran berupa *Hand out* Ikatan Kimia yang dapat ditinjau kelayakannya sebagai sumber belajar kimia kelas X serta mengkaji pengaruh produk *hand out* ditinjau dari prestasi belajar peserta didik dan keterampilan kerjasamanya. Jenis penelitian ini adalah pengembangan lanjutan dari pengembangan *hand out* Ikatan Kimia yang telah dilakukan oleh Piyon Rudianto.

Uji coba media pembelajaran *hand out* Ikatan Kimia ini merupakan lanjutan dari pengembangan *hand out* Ikatan Kimia yang telah dilakukan oleh Piyon Rudianto, S.Pd.Si. dengan kualitas produk sangat baik (SB). Pengembangan lanjutan ini berdasarkan uji coba produk *hand out* Ikatan Kimia yang dilakukan di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul, Yogyakarta dengan melibatkan peserta didik kelas X. Desain uji coba yang dilakukan menggunakan uji coba satu-satu, uji coba skala kecil, serta uji coba lapangan untuk mengetahui kelayakan produk *hand out*. Selain itu, juga mengkaji produk ditinjau dari prestasi belajar peserta didik dan keterampilan kerjasamanya dalam belajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala penilaian kualitas produk, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi keterampilan kerjasama, pedoman wawancara serta soal tes evaluasi pembelajaran. Adapun teknik analisis data untuk angket kualitas produk dan uji kompetensi kimia pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, sedangkan lembar observasi dan pedoman wawancara menggunakan analisis kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan uji coba *hand out* Ikatan Kimia yang telah diujicobakan melalui uji coba satu-satu, uji coba skala kecil dan uji coba lapangan layak digunakan sebagai sumber belajar kimia kelas X dengan kriteria baik, yaitu skor rata-rata 4,13. Di samping itu, *hand out* juga dapat menambah pemahaman peserta didik sehingga hasil prestasi belajarnya lebih baik, dengan persen ketuntasan sebesar 76,92% serta menambah keterampilan kerjasama peserta didik di kelas.

**Kata Kunci:** *hand out* ikatan kimia, kerjasama, prestasi belajar

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Proses pendidikan meliputi adanya kegiatan pembelajaran. Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk menemukan makna atau pengertian. Mengajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik. Pendidikan harus diletakkan pada empat aspek yaitu: (*learning to know*) belajar mengetahui, (*learning to do*) belajar melakukan, (*learning to live together*) belajar hidup dalam kebersamaan dan (*learning to be*) belajar menjadi diri sendiri (Mulyasa, 2007: 8). Empat pilar tersebut merupakan acuan dalam melaksanakan program pendidikan sehingga mampu dibarengi dengan meningkatnya kualitas pendidikan.

Menurut paradigma *student centered* pendidik berperan sebagai motivator dan juga fasilitator. Pendidik bertugas untuk membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dan mendampingi proses pembelajaran. Proses pembelajaran harus mempertimbangkan perbedaan individual. Hal ini didasarkan pada suatu asumsi bahwa tidak ada manusia yang sama baik dalam minat, bakat maupun kemampuannya. Pembelajaran harus memberikan kesempatan agar peserta didik dapat berkembang sesuai dengan bakat dan kemampuannya. Dengan demikian demikian peserta didik yang lambat tidak merasa tergesur oleh peserta didik yang cepat, sebaliknya peserta didik yang cepat tidak merasa terhambat oleh peserta didik yang lambat belajarnya (Sanjaya, 2008: 33).

Setiap pembelajaran tidak terkecuali pembelajaran kimia, kehadiran media mempunyai arti yang sangat penting. Persepsi tentang ilmu kimia yang dinilai abstrak dan tidak menarik harus diubah. Dalam hal ini seorang pendidik dituntut dapat memvisualisasikan dan mengkonkretkan fenomena yang dipelajari. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik adalah dengan memberikan kondisi-kondisi (penggunaan metode atau media pembelajaran) yang dapat memudahkan peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan pemikirannya (FIP-UPI, 2007: 232).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Winarni salah satu pendidik yang mengampu bidang studi kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta mengatakan bahwa keberadaan media sangatlah membantu dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran peserta didik lebih mudah memahami hal-hal yang bersifat abstrak. Tetapi pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran merupakan hal yang juga penting. Hal ini dikarenakan dengan pemilihan media yang tepat akan menjadikan tujuan awal dari media pembelajaran tersebut dapat tercapai, karena media merupakan perantara untuk menyalurkan informasi berupa pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik. Ketepatan dalam pemilihan media merupakan hal yang penting sehingga ilmu yang disalurkan bisa diterima oleh peserta didik secara tepat dan benar.<sup>1</sup>

Banyak mahasiswa pendidikan yang membuat alternatif sumber belajar sebagai tugas akhir untuk mencapai calon guru yang profesional. Salah

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Ibu Winarni, ST salah satu guru bidang studi Kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta pada tanggal 7 Mei 2012

satunya adalah Piyan Rudianto (2009: 3) yang membuat *hand out* ikatan kimia kelas X semester 1 sebagai salah satu alternatif sumber belajar kimia. Akan tetapi keterbatasan mahasiswa S1 hanya sampai pada tahap pembuatan produk dan validasi ahli materi serta ahli media tidak sampai ujicoba lapangan. Hal seperti ini, mengakibatkan produk yang dihasilkan belum diketahui kelayakannya dari implementasi *hand out* tersebut di lapangan (sekolah).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik melakukan uji coba *hand out* ikatan kimia sebagai bahan ajar kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul, Yogyakarta. *Hand out* perlu diadakan dalam proses pembelajaran kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul, Yogyakarta sebagai alternatif sumber belajar yang lain. Alasan utama peneliti melakukan penelitian di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul, Yogyakarta karena di MA tersebut sumber belajar yang digunakan hanya buku paket yang ada di perpustakaan dan catatan dari pendidik. Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan *hand out* tersebut perlu diadakan observasi awal terlebih dahulu sebagai tahapan awal dalam penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

Berdasarkan observasi menunjukkan ada beberapa faktor yang menghambat peserta didik dalam belajar kimia. Faktor-faktor tersebut diantaranya strategi pembelajaran kimia masih dilakukan secara ceramah, merangkum, dan media pembelajaran hanya menggunakan buku paket di perpustakaan (belum menggunakan *hand out*) dan masih sedikit peserta didik yang memiliki buku teks. Keadaan ini menunjukkan bahwa peserta didik masih

bergabung dengan peserta didik lainnya, sehingga informasi (pengetahuan) yang diterima kurang maksimal.<sup>2</sup>

Strategi yang digunakan pendidik dalam pembelajaran kimia adalah menggunakan ceramah dan merangkum. Kedua strategi tersebut kemungkinan besar menyebabkan peserta didik tidak berminat dan sukar dalam belajar kimia. Walaupun strategi merangkum telah mengaktifkan peserta didik dalam suatu proses pembelajaran, namun metode ini belum dapat dikatakan efektif dalam membangkitkan minat/motivasi peserta didik. Sebab metode merangkum ini mempunyai suatu kelemahan, yaitu peserta didik hanya aktif jika hasil rangkumannya (tugas-tugasnya) dinilai oleh pendidik. Namun pada kenyataannya tidak setiap tugas merangkum tersebut mendapatkan respon (penilaian) dari pendidik itu sendiri, sehingga minat/motivasi peserta didik akan menurun yang akhirnya dapat berdampak kurang baik terhadap prestasi belajar peserta didik tersebut.<sup>3</sup>

Dari hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa metode yang digunakan oleh pendidik bidang studi kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta masih kurang variatif. Pendidik mengajar dengan cara ceramah, selain itu peserta didik juga disibukkan dengan aktivitas mencatat. Hal ini dapat membuat peserta didik jenuh dan bosan dengan metode belajar yang selalu sama. Apalagi kimia adalah mata pelajaran yang sering kali menjadi mata pelajaran yang masih menakutkan bagi peserta didik. Jika tidak dikemas

---

<sup>2</sup> Pengamatan Langsung selama proses PLP di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta (5 Oktober-5 Desember 2011)

<sup>3</sup> Observasi Pembelajaran di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta pada tanggal 7 Mei 2012

dengan baik, peserta didik tidak akan menikmati belajar kimia. Dengan demikian mereka juga tidak akan tertarik untuk belajar kimia.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji coba *hand out* kimia materi Pokok Ikatan Kimia yang ada di kelas X. Hal ini bertujuan untuk melihat implementasi *hand out* Ikatan Kimia tersebut dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan prestasi akademik dan aspek penilaian karakter peserta didik serta kelayakan implementasi *hand out* sebagai sumber belajar kimia di SMA/MA.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil uji coba *hand out* sebagai sumber belajar Kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta?
2. Bagaimana kelayakan *hand out* sebagai sumber belajar Kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta berdasarkan hasil uji coba?
3. Bagaimana kajian produk *hand out* ikatan kimia ditinjau dari prestasi belajar peserta didik?
4. Bagaimana kajian produk *hand out* ikatan kimia ditinjau dari kerjasama peserta didik dalam belajar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menguji coba *hand out* sebagai sumber belajar Kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta.

2. Mengetahui kelayakan *hand out* sebagai sumber belajar kimia di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta berdasarkan hasil uji coba.
3. Mengetahui prestasi belajar peserta didik berdasarkan hasil ujicoba.
4. Mengkaji produk *hand out* Ikatan Kimia berdasarkan ketrampilan kerjasama peserta didik berdasarkan hasil ujicoba.

#### **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara:

##### 1. Teoretis

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian penelitian yang relevan oleh para peneliti yang lain, baik yang berkaitan dengan penelitian lanjutan yang bersifat mengembangkan maupun penelitian sejenis yang bersifat memperluas sebagai pelengkap kajian pustaka.

##### 2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran kimia baik peserta didik, guru, penulis maupun lembaga.

###### a. Bagi peserta didik

- 1) Membantu peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.
- 2) Menjadikan pembelajaran lebih menarik/menyenangkan sehingga peserta didik termotivasi untuk aktif belajar.

###### b. Bagi Pendidik

- 1) Memotivasi pendidik untuk menggunakan *hand out*, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.
- 2) Membantu pendidik dalam pembelajaran kimia.
- 3) Memotivasi pendidik untuk meningkatkan penggunaan media *hand out* di sekolah.

c. Bagi lembaga

- 1) Dapat dijadikan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan atau di sekolah-sekolah dan juga instansi terkait lainnya yang berkaitan dengan penerapan *hand out* dalam pembelajaran di sekolah sehingga diharapkan dapat memajukan kualitas pendidikan. Selain itu memberikan informasi dan masukan kepada pihak sekolah dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran kimia.
- 2) Menambah alternatif sumber belajar khususnya pada mata pelajaran kimia.
- 3) Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai salah satu inspirasi dalam melakukan inovasi pembelajaran pada mata pelajaran kimia.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian lanjutan ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil ujicoba *hand out* Ikatan Kimia berdasarkan ujicoba satu-satu sebesar 3, 96 dengan kriteria baik; ujicoba skala kecil sebesar 4, 15 dengan kriteria baik; dan ujicoba lapangan sebesar 4, 27 dengan kriteria sangat baik.
2. *Hand out* Ikatan Kimia layak digunakan untuk pembelajaran
3. *Hand out* Ikatan Kimia dapat menambah pemahaman peserta didik sehingga hasil prestasi belajarnya lebih baik. Dengan nilai rata-rata kelas sebesar 70.38 serta persen ketuntasan sebesar 76, 92%.
4. Pembelajaran menggunakan produk *hand out* ikatan kimia dapat menumbuhkan keterampilan kerjasama peserta didik dalam proses pembelajaran.

#### B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan lanjutan ini hanya diujicobakan di dalam satu kelas yang berasal dari satu sekolah karena keterbatasan waktu dan biaya. Jika ujicoba dilakukan di beberapa sekolah maka akan diperoleh produk *hand out* Ikatan Kimia yang lebih layak.

### C. Saran

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan lanjutan sumber belajar kimia. Adapun saran pemanfaatan adalah sebagai berikut.

#### 1. Saran Pemanfaatan

Penulis menyarankan agar *hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 1 materi pokok Ikatan Kimia berdasarkan standar isi yang telah diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia bagi peserta didik SMA/MA untuk dilakukan ujicoba di sekolah-sekolah lain agar memperoleh hasil yang lebih valid lagi terhadap kelayakan *hand out* tersebut. Hal ini dikarenakan ujicoba baru dilakukan di satu sekolah, sehingga belum dapat digunakan kelayakannya secara global. Pada proses pembelajaran kimia, *hand out* kimia dapat digunakan acuan pendidik sekaligus dapat dipakai oleh peserta didik sebagai tambahan sumber belajar.

#### 2. Diseminasi

*Hand out* Ikatan Kimia sebagai media yang dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar untuk peserta didik SMA/MA yang dikembangkan lebih lanjut ini perlu diujicobakan dalam skala yang lebih luas dan melibatkan lebih banyak sekolah. Sehingga setelah diujicobakan pada skala yang lebih luas dan dilakukan penyempurnaan *hand out* dapat disebarluaskan dan digunakan dalam proses pembelajaran.

### 3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

*Hand out* Ikatan Kimia sebagai sumber belajar yang dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar kimia peserta didik kelas X ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik pada skala yang lebih luas dengan melibatkan banyak sekolah. *hand out* ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memodifikasi jenis permainan dan model pembelajaran sehingga peserta didik tidak bosan dengan permainan dan model pembelajaran yang sudah ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Laurencia. 2004. Pengaruh Penggunaan Hand Out dan Metode Diskusi *Dilengkapi Tugas Terhadap Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas 1 SMU Warga Surakarta, Skripsi Sarjana Strata 1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.*
- Agustini, Windriyah. 2008. Pendayagunaan Hand Out dalam Diagnosis Prespektif Pada Pembelajaran Fisika Melalui Penilaian Portofolio Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. Yogyakarta: *Skripsi Sarjana Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Yogyakarta*
- Anderson, Ronald H. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali Pers
- Badan Standar Nasional. 2006. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP
- Brady, James E. 1999. *Kimia Universitas.* Jakarta; Binarupa Aksara.
- Chang, Raymond. 2003. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti: Edisi Ketiga Jilid I.* Jakarta: Erlangga
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru.* Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mudlofar. 2007. Studi Komparasi Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Dengan Media Hand Out yang Didukung dengan VCD dan kegiatan Laboratorium Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Laju Reaksi siswa kelas XI IPA Semester Ganjil SMA Negeri 1 Sambungmacan, *Skripsi Sarjana Strata 1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.*
- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah.* Jakarta: Bumi Aksara
- Muslich, Masnur. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar Pemahaman dan Pengembangan.* Jakarta: PT Bumi Aksara

- Palobo, Krispinus. 2010. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Sains yang Humanistik di Sekolah Dasar. *Tesis Strata 2 Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Permendiknas. 2006. Permendiknas 2006 tentang Standar Isi dan SKL. Jakarta: Sinar Grafika
- Petrucci, H Ralph. 1987. *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- Rudianto, Piyan. 2011. Pengembangan Hand Out Kimia sebagai Bahan Ajar Kimia untuk Siswa SMA/MA Kelas X Semester I Materi Pokok Ikatan Kimia Berdasarkan Standar Isi. *Skripsi Sarjana Strata I Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*
- Rohani, Ahmad dan Ahmadi, Abu. 1995. *Pengelolaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Renika Cipta
- Sadiman, Arief Dkk. 1984. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangannya, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sanaky, AH. Hujair. 2009. *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, Wina. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana
- Sholihah, Siti Amiratus. 2007. *Implementasi Modul Sebagai Sumber Belajar PAI di Kelas Akselerasi SMA N 3 Yogyakarta*. Yogyakarta: *Skripsi Sarjana Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Yogyakarta*
- Smaldino, Sharon E. 2005. *Instructional technology and media for learning 8 ed*. Singapur: prentice hall
- Sugiyarto, H Kristian. 2000. *Kimia Anorganik I Dasar-Dasar Kimia Anorganik Nonlogam*. Yogyakarta: FMIPA UNY

- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Afabeta
- Sukardjo. 2008. *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, PPs UNY
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan (Bagian 3: Pendidikan Disiplin Ilmu)*. Bandung: Imperial Bakti Utama (IMMTIMA)
- Warsito, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Yadav, M. S. 2000. *Encyclopedia of teaching of science*. New Delhi:anmol publication

## Lampiran 1



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
 YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/4667/N/5/2012

Membaca Surat : Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Yogyakarta Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1064/2012  
 Tanggal : 03 Mei 2012 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : SARTONO NIP/NIM : 08670064  
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
 Judul : UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN HAND OUT IKATAN KIMIA KELAS X SEMESTER 1 BERDASARKAN STANDAR ISI YANG DISUSUN OLEH PIYAN RUDIANTO DI MA IBNUL QOYYIM PUTRA  
 Lokasi : - Kota/Kab. BANTUL  
 Waktu : 14 Mei 2012 s/d 14 Agustus 2012

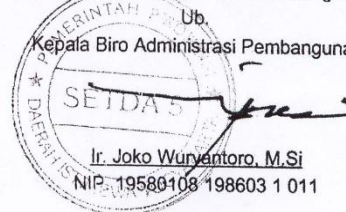
**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 14 Mei 2012

A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub.  
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul cq Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Yogyakarta
5. Yang Bersangkutan

## Lampiran 2



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / 1071**

**Menunjuk Surat** : Dari : **Sekretaris Daerah** Nomor : **070/4667/V/5/2012**  
**Prop Diy**  
 Tanggal : 14 Mei 2012 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** :

- a. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- b. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada** :

Nama : **SARTONO**  
 P.Tinggi/Alamat : **UIN Suka Yk Jl. Marsda Adisucipto Yk**  
 NIP/NIM/No. KTP : **08670064**  
 Tema/Judul Kegiatan : **UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN HAND OUT IKATAN KIMIA KELAS X SEMESTER 1 BERDASARKAN STANDAR ISI YANG DISUSUN OLEH PIYAN RUDIANTO DI MA IBNUL QAQYYIM PUTRA**  
 Lokasi : **MA. Ibnu Qoyyim Putra Piyungan**  
 Waktu : Mulai Tanggal : 14 Mei 2012 s/d 14 Agustus 2012  
 Jumlah Personil :

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
 Pada tanggal : 21 Mei 2012

A.n. Kepala  
 Sekretaris,

Ka. Subbag Umum



**Elis Fitriyati, SIP., MPA.**  
 NIP: 19690129 199503 2 003

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kesbangpolinmas KabBantul
3. Ka. Kan. Kementerian Agama Kab.Bantul
4. Ka. MA. Ibnu Qoyyim Putra Piyungan
5. Yang Bersangkutan



## Lampiran 3

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari instrument dalam penelitian yang berjudul “Uji Coba Media Pembelajaran *Hand out* Ikatan Kimia Kelas X Semester 1 berdasarkan Standar Isi yang disusun oleh Pyan Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra” yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Sartono  
 NIM : 0867004  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Untuk itu saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

*Instrumen penelitian dapat digunakan untuk pendayaaan produk*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 27 April 2012

Validator



Asih Widi Wisudawati, S. Pd, M. Pd

NIP: 19840901 200912 2 004

## Lampiran 4

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Satuan Pendidikan : MA Ibnul Qoyyim Putra  
 Mata Pelajaran : Kimia  
 Kelas / Semester : X /1  
 Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 40 menit)

### I. Standar Kompetensi

1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

### II. Kompetensi Dasar

- 1.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk

### III. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menuliskan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam
2. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam

### IV. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik diharapkan mampu:

1. Menuliskan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam
2. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam

### V. Materi Ajar

#### A. Pengertian Ikatan Kimia

Ikatan kimia adalah ikatan yang terjadi antaratom atau molekul dengan cara sebagai berikut:

1. Atom yang satu melepaskan elektron, sedangkan atom lainnya menerima elektron;
2. Penggunaan bersama pasangan elektron dari atom-atom yang berikatan;

3. Penggunaan bersama pasangan elektron yang berasal dari salah satu atom yang berikatan.

## B. Jenis Ikatan Kimia

### 1. Ikatan Ion

Ikatan ion adalah ikatan yang terbentuk akibat gaya elektrostatis antara ion yang bermuatan positif (logam) dengan ion bermuatan negatif (nonlogam) sebagai akibat serah terima elektron dari atom satu ke atom lain. Atom yang melepaskan elektron disebut ion positif (kation) dan atom yang menerima elektron disebut ion negatif (anion).

### 2. Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi karena pemakaian bersama pasangan elektron oleh dua atom yang berikatan. Ikatan kovalen terbentuk antarsesama unsur nonlogam.

Macam-macam Ikatan Kovalen:

- a. Ikatan Kovalen Tunggal
- b. Ikatan Kovalen Rangkap Dua
- c. Ikatan Kovalen Rangkap Tiga

### 3. Ikatan Kovalen Koordinasi

Ikatan Kovalen Koordinasi adalah ikatan kovalen yang terjadi dimana pasangan elektron berasal dari salah satu atom yang berikatan kemudian dipakai bersama.  
Contoh:  $\text{NH}_3\text{BF}_3$

### 4. Ikatan Logam

Ikatan Logam terbentuk akibat adanya gaya tarik-menarik yang terjadi antara muatan positif dari ion-ion logam dengan muatan negatif dari elektron-elektron yang bergerak bebas.

## VI. Alokasi Waktu

- Pertemuan pertama (2 x 40 menit)

## VII. Metode Pembelajaran

Model : Learning Tournamen

Pendekatan : Induktif

Strategi	: Menyampaikan tujuan, membentuk kelompok, melakukan diskusi
Metode	: Ceramah dan diskusi
Teknik	: Teknik bertanya, teknik diskusi

### VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan		Karakter	Alokasi Waktu
Pendidik	Peserta didik		
<u>Kegiatan awal</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi Berdoa, mengucapkan salam, berdoa bersama dan melakukan absensi, memeriksa kesiapan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa, menjawab salam, mempersiapkan alat tulis</li> </ul>	Religius, disiplin	3'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi: <i>Guru menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab pertanyaan</li> </ul>	Rasa ingin tahu	4'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan <i>Lihat halaman 1</i></li> </ul>			4'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan motivasi tentang pentingnya belajar ikatan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan pemaparan Pendidik</li> </ul>		5'
<u>Kegiatan Inti</u>			
<b>Eksplorasi</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disiplin</li> </ul>	Komunikatif, rasa ingin tahu, disiplin	10'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membaca <i>hand out</i> ikatan kimia yang berisi konsep ikatan kimia, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak <i>hand out</i> masing-masing</li> </ul>	Mau menerima masukan	10'
<b>Elaborasi</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan dan membimbing diskusi tentang konsep ikatan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak penjelasan guru</li> </ul>		5'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyiapkan kartu indeks yang berisi senyawa-senyawa\unsur kimia yang beranekaragam serta kotak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan penjelasan Pendidik</li> </ul>	Bekerja sama	15'

<p>jenis ikatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk menjodohkan\mencari pasangannya dan menempatkan pada kotak yang sesuai</li> <li>• Mempersilakan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membahas setiap jawaban</li> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling cepat menempatkan nama senyawa/unsur dengan jenis ikatan kimia secara benar</li> <li>• Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya materi yang kurang jelas dari pembelajaran yang dilakukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disiplin, Diskusi kelompok</li> <li>• Menyimpulkan hasil diskusi</li> <li>• Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>• Memperhatikan guru</li> <li>• Peserta didik memperhatikan</li> </ul>	<p>Komunikatif</p> <p>Rasa ingin tahu</p> <p>Disiplin</p> <p>Disiplin</p>	<p>10'</p> <p>5'</p> <p>3'</p>
<p><u>Kegiatan akhir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .guru menyampaikan kesimpulan tentang materi ikatan kimia, baik ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam</li> <li>• Refleksi <i>Mengerjakan tugas evaluasi yang ada di hand out</i> Menyampaikan rencana materi pelajaran berikutnya tentang keteraturan sifat periodik unsur</li> <li>• Salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama Pendidik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Peserta didik menjawab pertanyaan</li> <li>• Memperhatikan penjelasan</li> <li>• Menjawab salam.</li> </ul>	<p>Kreatif</p> <p>Kreatif</p> <p>Religius</p>	<p>3'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>1'</p>

### IX. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik : Ujian dan non ujian  
Instrumen : Soal dan non soal  
Bentuk Instrumen : Uraian dan skala penilaian

(contoh instrument terlampir)

### X. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat
  - a. Paket produk *Hand out*

- b. Buku paket
- c. LKS
- d. Potongan kartu permainan
- e. Spidol dan papan tulis

2. Sumber belajar

Purba, Michael. 2007. *KIMIA untuk SMA Kelas X Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Chang, Raymond (2005). *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti Edisi ketiga Jilid 1*. Jakarta: Erlangga

Santosa, Sri Juari dkk. 2005. *buku kimia SMA kelas X jilid 1A*. Yogyakarta : Intan Pariwara

Yogyakarta, 24 Juni 2012

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Peneliti,

Rohadi Agus Salim

Sartono

NIM: 08670064

**Lembar Keterlaksanaan RPP****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah	: MA Ibnul Qoyyim Putra
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/ Semester	: X/ Gasal
Alokasi Waktu	: 2 x 40menit( 1 pertemuan )
Tahun Pelajaran	: 2011/ 2012
Standar kompetensi	: 1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia
Kompetensi Dasar	: 1.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk
KKM	: 65

---

**I. INDIKATOR**

- Menuliskan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam
- Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam

**II. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menuliskan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam
- Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam

### III. MATERI AJAR

#### 1. Konsep Ikatan Kimia

- Pengertian Ikatan Kimia
- Ikatan Ion
- Ikatan Kovalen
- Ikatan Logam

### IV. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi
- Learning Tournamen (Menjodohkan senyawa dengan jenis ikatannya)

### V. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:

Pertemuan ke	Kegiatan materi	Alokasi waktu	Keterlaksanaan		Skor						
			Ya	Tidak	1	2	3	4	5		
2	<b><u>Pendahuluan</u></b>	15'									
	1) Guru memberi salam pembuka		✓							✓	
	2) Apersepsi: guru menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Guru bertanya tentang konsep ikatan, jenis-jenis ikatan, dan contoh ikatan kimia.		✓							✓	
	3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan ini.	✓						✓		Tujuan kurang jelas tersampaikan	
	<b><u>Kegiatan Inti</u></b> <b>Eksplorasi</b>	55'									
	1. Peserta didik membaca hand out ikatan kimia yang berisi materi konsep ikatan kimia, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam		✓							✓	ditandai dg semua peserta didik membaca hand out yg diorganisir



<p><b>Elaborasi</b>  <b>Alur model pembelajaran Learning Tournamen</b>                      1) Guru menyiapkan kartu indeks yang berisi nama senyawa-senyawa/unsur kimia yang beranekaragam serta kotak jenis-jenis ikatan</p>	<p>✓</p>					<p>✓</p>
<p>2) Campurlah kartu dan kocok beberapa kali sampai benar-benar tercampur.</p>	<p>✓</p>					<p>✓</p>
<p>3) Beri setiap siswa beberapa kertas.</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	<p>→ siswa diberi kesempatan menulis jawaban</p>
<p>4) Guru meminta siswa untuk mencari pasangannya dan menempelkan jawaban di papan tulis.</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	<p>→ timor semua siswa maju menjawab</p>
<p><b>Konfirmasi</b>                      5) Guru bersama peserta didik membahas setiap jawaban.</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	<p>→ penjelasan bergantian 2 orang dijawab</p>
<p>6) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling cepat menempelkan nama senyawa/unsur dengan jenis ikatan kimia di papan tulis secara benar.</p>		<p>✓</p>				<p>→ siswa 2 diklat ptt/ptg/gur</p>
<p>7) Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya materi yang kurang jelas dari beberapa soal yang telah dikerjakan.</p>	<p>✓</p>					<p>→</p>
<p><b>Penutup</b>                      • Guru menyampaikan kesimpulan tentang materi ikatan kimia, baik ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan</p>	<p>10'</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>

	koordinasi serta ikatan logam.						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan tugas evaluasi yang ada di <i>Hand out</i></li> </ul>	✓					✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya yaitu hukum-hukum dasar kimia</li> </ul>	✓					✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam penutup.</li> </ul>	✓					✓

#### VI. ALAT/ SUMBER BELAJAR

##### 1. Sumber Pembelajaran:

- Purba, Michael. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Hand out Ikatan Kimia yang disusun oleh Piyan Rudianto

##### 2. Alat Pembelajaran

- Papan tulis
- Potongan kartu permainan

#### VII. PENILAIAN

- Teknik penilaian : penugasan
- Bentuk Instrumen : soal

## Lampiran 6

## SOAL EVALUASI

**Petunjuk pengerjaan soal:**

- A. Berdoalah sebelum mengerjakan soal**
- B. Kerjakan soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu**
- C. Alokasi waktu pengerjaan soal adalah 30 menit**

**Berilah tanda silang (X) pada jawaban A, B, C, D, atau E yang kalian anggap benar dari soal-soal berikut!**

1. Jika dalam berikatan dengan atom lain suatu atom menggunakan secara bersama-sama sepasang elektron, ikatannya adalah....
  - A. Ikatan kovalen      C. Ikatan ion      E. Ikatan Van der Waals
  - B. Ikatan logam      D. Ikatan hidrogen
2. Senyawa berikut yang **bukan** molekul kovalen polar adalah....
  - A. HCl      C. NH<sub>3</sub>      E. PCl<sub>3</sub>
  - B. NaCl      D. H<sub>2</sub>O
3. Unsur X dengan konfigurasi elektron 2 7 dapat stabil dengan cara....
  - A. Melepaskan 7 elektron
  - B. Menyerap 7 elektron
  - C. Menarik 1 elektron
  - D. Melepas 1 elektron
  - E. Menarik atau melepas 1 elektron
2. Unsur  $_{11}\text{Na}$  akan menjadi stabil dengan cara....
  - A. Melepaskan 1 elektron membentuk  $\text{Na}^+$
  - B. Menarik 1 elektron membentuk ion  $\text{Na}^+$
  - C. Melepas 1 elektron membentuk ion  $\text{Na}^-$
  - D. Menarik 1 elektron membentuk ion  $\text{Na}^-$
  - E. Tidak menarik atau melepas elektron
3. Ikatan elektrovalen paling mudah terbentuk dari persenyawaan antara unsur.....
  - A. Golongan alkali dengan golongan alkali tanah
  - B. Golongan halogen dan golongan alkali
  - C. Golongan halogen dengan golongan halogen
  - D. Golongan alkali tanah dan golongan halogen
  - E. Golongan oksigen dan golongan alkali
4. Pasangan senyawa berikut yang merupakan pasangan senyawa yang memiliki ikatan kovalen adalah....

- A. KCl dan HCl                      E. H<sub>2</sub>O dan Na<sub>2</sub>O  
B. H<sub>2</sub>S dan Na<sub>2</sub>S  
C. PCl<sub>3</sub> dan FeCl<sub>3</sub>  
D. CH<sub>4</sub> dan NH<sub>3</sub>
5. Ikatan hidrogen yang paling kuat terdapat pada senyawa.....  
A. HCl                      C. H<sub>2</sub>O                      E. PCl<sub>3</sub>  
B. HF                      D. NH<sub>3</sub>
6. Diketahui susunan elektron dari unsur:  
P: 2 8 1                      R: 2 8 7  
Q: 2 8 4                      S: 2 8 8 2  
Pasangan yang dapat membentuk ikatan kovalen adalah....  
A. P dan Q                      C. S dan R                      E. Q dan S  
B. Q dan R                      D. P dan R
7. Sifat-sifat yang pada umumnya dimiliki oleh suatu senyawa elektrovalen (ion) adalah.....  
A. Tidak menghantarkan arus listrik  
B. Lelehan menghantarkan arus listrik  
C. Larut dalam benzena  
D. Mudah menyublim  
E. Titik leleh rendah
8. Pasangan senyawa di bawah ini yang semuanya mengandung ikatan ion adalah.....  
A. NH<sub>3</sub> dan KCl  
B. CO<sub>2</sub> dan BaCl<sub>2</sub>  
C. H<sub>2</sub>O dan CCl<sub>3</sub>  
D. NaCl dan KBr  
E. HF dan LiCl
9. Ikatan hidrogen yang paling kuat terdapat pada senyawa.....  
A. HCl                      C. H<sub>2</sub>O                      E. PCl<sub>3</sub>  
B. HF                      D. NH<sub>3</sub>
10. Di bawah ini senyawa yang paling polar adalah....  
A. CH<sub>2</sub>F                      C. CF<sub>4</sub>                      CH<sub>4</sub>  
B. CH<sub>4</sub>Br                      D. CCl<sub>4</sub>
11. Terjadinya ikatan kimia karena setiap unsur mempunyai.....  
A. Elektron valensi

- B. Jumlah proton dan elektron sama
  - C. Lintasan elektron yang banyak
  - D. Neutron di dalam inti
  - E. Kecenderungan memiliki konfigurasi elektron seperti gas mulia
12. Jumlah pasangan elektron bebas pada molekul klor (nomor atom 17) adalah....
- A. 1            D. 4
  - B. 2            E. 5
  - C. 3
13. Senyawa yang larutannya dapat menghantarkan listrik adalah....
- A.  $\text{CH}_4$
  - B.  $\text{SF}_6$
  - C.  $\text{BeCl}_2$
  - D.  $\text{BCl}_3$
  - E.  $\text{NaCl}$
14. Dalam  $\text{NH}_4\text{Cl}$  terdapat ikatan.....
- A. Ion
  - B. Kovalen
  - C. Kovalen koordinasi
  - D. Hidrogen
  - E. Kovalen dan kovalen koordinasi
15. Pada molekul  $\text{N}_2$  ( nomor atom = 7 ) jumlah pasangan elektron yang digunakan bersama adalah....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
  - E. 5
16. Ikatan yang terdapat pada garam dapur (  $\text{NaCl}$  ) adalah ikatan....
- A. Logam
  - B. Van der Waals
  - C. Hidrogen
  - D. Ion
  - E. Kovalen
17. Pada molekul  $\text{O}_2$  jumlah pasangan elektron yang digunakan bersama adalah....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

18. Partikel yang berperan dalam pembentukan ikatan kimia adalah....

- A. Proton
- B. Elektron
- C. Neutron
- D. Nukleon
- E. Elektron valensi

## Lampiran 7

KUNCI JAWABAN  
SOAL EVALUASI

1. A	11.B
2. B	12.D
3.C	13.A
4.A	14.E
5.B	15.E
6.D	16.C
7.B	17.C
8.B	18.D
9.B	19.B
10.D	20.E

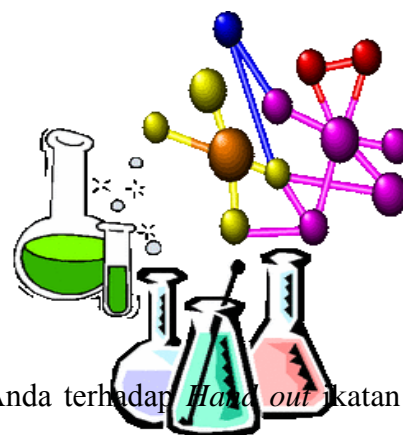
## Lampiran 8

**INSTRUMEN PENILAIAN (ANGKET) MEDIA PEMBELAJARAN *HAND OUT*  
IKATAN KIMIA**

**Nama Responden :**

**Kelas :**

**Tanda tangan :**



**Petunjuk pengisian**

1. Berilah tanda (√) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap *Hand out* ikatan kimia.
2. Nilai Sangat Setuju, Setuju, Cukup, Kurang Setuju, dan Sangat Kurang Setuju
3. Apabila penilaian Anda adalah Cukup, Kurang Setuju, atau Sangat Kurang Setuju, maka berilah saran untuk kesempurnaan media pembelajaran *hand out* ikatan kimia ini.
4. Isilah lembar angket ini dengan jujur, sesuai dengan pendapat pribadi dan jangan dipengaruhi oleh jawaban pada pernyataan yang lain.

Keterangan pilihan jawabann:

Angka 5 = SS (Sangat Setuju), 4 = S (Setuju), 3 = C (Cukup), 2 = KS (Kurang Setuju), 1 = SKS (Sangat Kurang Setuju)

	Butir Penilaian	Penilaian					Keterangan
1	Saya merasa tertarik/senang saat belajar menggunakan <i>hand out</i>						
2	Tampilan <i>hand out</i> menarik						
3	Ukuran huruf sesuai						



4	Jenis huruf sesuai						
5	Susunan kata/kalimat mudah dimengerti dan tidak ambigu/bermakna ganda						
6	Susunan kata/kalimat singkat, padat, dan jelas						
7	Susunan kata/kalimat disertai kata-kata kunci						
8	Susunan kata/kalimat berurutan						
9	Penyajian isi <i>hand out</i> berurutan						
10	Penyajian isi <i>hand out</i> disertai dengan gambar						
11	Gambar yang disajikan sesuai dengan teori						
12	Perhatian Anda lebih terfokus saat menggunakan <i>hand out</i>						
13	Penyajian isi <i>hand out</i> disertai dengan contoh soal						
14	Soal-soal latihan sesuai dengan materi yang disajikan dalam <i>hand out</i>						
15	Penggunaan <i>hand out</i> ini dapat memacu keaktifan Anda						
16	Penggunaan <i>hand out</i> ini dapat memacu kreatifitas Anda						

## Lampiran 9

Lembar Observasi untuk setiap peserta didik dalam Pembelajaran Menggunakan *Hand out* Ikatan Kimia yang dilakukan Peserta didik

	<b>Aspek yang diamati</b>
1	<p>berapa banyak waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk belajar kimia dengan <i>Hand out</i> ikatan kimia</p> <p>Keterangan:</p>
2	<p>Cara peserta didik mempelajari <i>Hand out</i></p> <p>Keterangan:</p>
3	<p>Kesulitan yang dihadapi peserta didik saat belajar dengan <i>Hand out</i></p> <p>Keterangan:</p>
4	<p>Efek yang ditimbulkan setelah peserta didik belajar menggunakan <i>Hand out</i></p> <p>Keterangan:</p>
5	<p>Sikap peserta didik saat belajar dengan menggunakan <i>Hand out</i> kimia</p> <p>Keterangan:</p>

## Lampiran 10

## Lembar Observasi Ketrampilan Kerjasama

	<b>Aspek yang diamati</b>
1	Cara peserta didik berdiskusi untuk menjawab setiap pertanyaan Keterangan:
2	Waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan Keterangan:
3	Interaksi antara sesama peserta didik saat kerja kelompok Keterangan:
4	Kesulitan yang dihadapi peserta didik saat menjawab pertanyaan yang ada Keterangan:
5	Keaktifan peserta didik untuk mengerjakan soal yang diberikan Keterangan:
6	Sikap peserta didik dengan adanya metode kerja kelompok Keterangan:
7	Tingkat kerjasama yang terjalin antara satu anggota kelompok Keterangan:

8	Kesulitan yang dihadapi peserta didik untuk belajar dalam kelompok-kelompok Keterangan:

## Lampiran 11

**Data Tes Hasil Prestasi Belajar Kimia Peserta Didik**

No	Nama Peserta Didik	Skor	Kategori
1	Waluyo Jati Kusuma	75	Mencapai KKM
2	Widhi Atmoko	70	Mencapai KKM
3	Bayu Widakdo	85	Mencapai KKM
4	M. Khoirul Ikhwan	70	Mencapai KKM
5	Agus Kurniawan	75	Mencapai KKM
6	M.Rizal Khomsin	45	Tidak Mencapai KKM
7	Irwan Saputra	60	Tidak Mencapai KKM
8	Dede Suherbino	55	Tidak Mencapai KKM
9	Ridwan Alim R	65	Mencapai KKM
10	Yogi Yanuar	60	Tidak Mencapai KKM
11	Sosilo Budi Wardoyo	85	Mencapai KKM
12	Topan Syahbana Ali	95	Mencapai KKM
13	Andra Dyan Prasetyo	75	Mencapai KKM
Jumlah		915	
Rata-rata		70.38462	

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Nilai yang mencapai KKM}}{\text{Total Semua Nilai}} \times 100\% \\
 &= \frac{695}{915} \times 100\% \\
 &= 76, 92\%
 \end{aligned}$$

## Lampiran 12

**Pedoman Wawancara untuk Peserta Didik**

1. Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* sebagai sumber belajar? Mengapa demikian?
2. Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* menjadikan Anda aktif dan dinamis? Mengapa demikian?
3. Apa saja segi positif dan negatif belajar menggunakan *hand out*?
4. Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *hand out* ikatan kimia?
5. Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas? Metode apa saja?
6. Bagaimana *hand out* dapat dikatakan tepat sebagai sumber belajar?
7. Seberapa jauhkan guru kimia benar-benar membantu kesulitan belajar Anda di kelas?
8. Apakah guru kimia Anda mampu memperhatikan perbedaan individual dalam kelas? Mengapa demikian?
9. Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan? Dalam bentuk apa saja bimbingan itu?
10. Bagaimana kemampuan guru kimia Anda dalam mengelola kelas?
11. Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas? Mengapa demikian?

Lampiran 13
-------------

### Data Hasil Wawancara

#### 1. Hasil Wawancara pada Ujicoba satu-satu

Data di lapangan berdasarkan dari wawancara yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa *Hand out* ini baik untuk diujicoba atau diterapkan. Berikut ini beberapa kutipan hasil wawancara ujicoba satu-satu:

Peneliti: “Apakah anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* sebagai sumber belajarnya? Mengapa demikian?”

Responden: “Ya, banyak keuntungan yang saya rasakan dari pembelajaran menggunakan *hand out* ini, seperti; pembahasan materinya gak melebar, langsung pada intinya, mudah dipahami, serta ada latihan soal dan kata kuncinya.”

Peneliti: “Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* menjadikan Anda aktif dan dinamis? Mengapa demikian?”

Responden: “Iya...seperti aktif dalam berpendapat saat berdiskusi dan saat kerja kelompok”

Peneliti: “Apa saja segi positif dan negatif belajar menggunakan *hand out*?”

Responden: “segi positifnya: lebih menarik sehingga lebih bersemangat untuk belajar, apalagi disertai dengan gambar-gambar yang menarik. Segi negatifnya: menurut saya tidak ada sisi negatifnya belajar menggunakan *hand out* tersebut.”

Peneliti: “Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *hand out* ikatan kimia?”

Responden: “nggak ada....bisa dipahami isi *hand outnya*”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas?”

Responden: “Iya.... “

Peneliti: “Contohnya?”

Responden: “kadang ceramah, demonstrasi dan kadang sistem latihan soal ke depan secara bergantian gitu mas...”

Peneliti: “Bagaimana *hand out* dapat dikatakan tepat sebagai sumber belajar?”

Responden: “Tepat, karena isinya ringkas, mudah untuk difahami dan bisa buat belajar mandiri..”

Peneliti: ”Seberapa jauhkah guru kimia benar-benar membantu kesulitan belajar Anda di kelas?”

Responden: “Ya...sampai faham pokoknya mas,,,,misalnya ada yang belum faham ibunya menjelaskan sampai kita faham begitu..”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda mampu memperhatikan perbedaan individual dalam kelas?”

Responden: “Ada..”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “Ya baik di dalam maupun di luar kelas setiap peserta didik diprerhatikan perbedaan kemampuannya mas..”

Peneliti: “Contohnya?”

Responden: “Misalkan ada yang susah memahami materi secara cepat ibu guru mengajarnya sendiri di luar jam pelajaran berlangsung.”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan?”

Responden: “Ya kadang mas,,”

Peneliti: “Contohnya dalam bentuk apa saja bimbingan itu?”

Responden: “ya kadang mendatangi secara personal di luar kelas ketika ada masalah dengan pelajarn yang belum faham, tapi kadang bimbingannya secara klasikal di dalam kelas kalau ada yang belum faham ditanyakan gitu..”



Peneliti: “Bagaimana kemampuan guru kimia Anda dalam mengelola kelas?”

Responden: “Ya tergantung,,ada tegasnya, tapi juga enjoy dalam mengajarnya”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas?”

Responden: “Tidak mesti mas,,”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “Kadang santai dalam mengajar di kelas, kadang memberi kesempatan peserta didik untuk berpendapat, kadang juga kurang tegas..”

## 2. Hasil Wawancara pada Ujicoba Skala Kecil

Selain data kuantitatif dari angket terdapat juga data kualitatif dari wawancara yang menunjukkan bahwa media *Hand out* ini baik untuk diujicoba atau diterapkan. Berikut ini beberapa kutipan hasil wawancara ujicoba kelompok kecil:

Peneliti: “Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* sebagai sumber belajar?”

Responden: “Ya..”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “Iya...dengan *hand out* ini saya bisa mempelajari dan memahami materi kapan saja tidak hanya saat di kelas saja.”

Peneliti: “Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *hand out* menjadikan Anda aktif dan dinamis?”

Responden: “Lumayan...”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “Ya karena *hand out* ini sudah ringkas dan padat serta mudah difahami..”

Peneliti: “Apa saja segi positif dan negatif belajar menggunakan *hand out*?”

Responden: “iya...kalau segi positifnya; ketika pas diterangkan oleh guru belum faham bisa membuka *hand out* untuk memahami lagi. Kalau negatifnya ya kurang terlalu jelas contohnya..”

Peneliti: “Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *hand out* ikatan kimia ini?”

Responden: “Ya kalau saya masih kesulitan dalam mencari mana yang ikatan ion, mana ikatan kovalen dan mana yang ikatan koordinasi mas”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas?”

Responden: “Iya ada,,”

Peneliti: “Contohnya?”

Responden: “seperti ceramah, diskusi tetapi kadang di sisipi dengan latihan soal yang dikerjakan setiap peserta didik secara bergantian, dan diakhir pembelajaran ada evaluasi keseluruhan materi.”

Peneliti: “Bagaimana handout dapat dikatakan tepat sebagai sumber belajar?”

Responden: “karena dapat dibawa kemana-mana, dan tidak ada batas waktunya untuk mempelajarinya..”

Peneliti: “Seberapa jauhkah guru kimia Anda benar-benar membantu kesulitan belajar Anda di kelas?”

Responden: “tidak terlalu jauh, hanya kalau ada yang tidak paham di suruh bertanya dan dijelaskan sendiri sampai kita paham..”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda mampu memperhatikan perbedaan individual dalam kelas?”

Responden: “Bisa..”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “karena setiap peserta didik dalam setiap pembelajaran selalu terlibat, ada yang kemampuannya menonjol, ada yang sedang dan ada yang tinggi. Ibu guru selalu melihat perbedaan itu, sehingga jika yang belum begitu faham akan dijelaskan dengan sendiri di tempat duduknya sampai dia faham..”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan?”

Responden: “Iya lumayan...”

Peneliti: “dalam bentuk apa saja bimbingan itu?”

Responden: “ketika ada masalah di kelas terkait materi yang belum faham, guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan di luar kelas.”

Peneliti: “Bagaimana kemampuan guru kimia Anda dalam mengelola kelas?”

Responden: “Baik..”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas?”

Responden: “tidak terlalu..”

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “karena tidak semua siswa bisa merata dalam memperoleh kesempatan berpendapat, kadang hanya siswa tertentu saja yang aktif..”

### 3. Hasil Wawancara pada Ujicoba Lapangan

Selain data kuantitatif dari angket terdapat juga data kualitatif dari wawancara yang menunjukkan bahwa media Hand out ini baik untuk digunakan. Berikut ini beberapa kutipan hasil wawancara ujicoba kelompok lapangan:

Peneliti: “Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan hand out sebagai sumber belajar?”

Responden: “Ya menyenangkan..”

Peneliti: "Mengapa demikian?"

Responden: "karena ringkas sehingga mudah untuk mempelajarinya.."

Peneliti: "Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan hand out menjadikan Anda aktif dan dinamis?"

Responden: "Iya..."

Peneliti: "Kenapa?"

Responden: "menambah pengetahuan, mudah untuk mendalaminya.."

Peneliti: "Apa saja segi positifnya belajar menggunakan hand out?"

Responden: "iya... tampilannya menarik, isinya bagus, dan soal-soalnya sudah cukup banyak dan variatif."

Peneliti: "Kalau kekurangannya ada gag?"

Responden: "gag ada..."

Peneliti: "Adakah kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari hand out ikatan kimia?"

Responden: "Ada.."

Peneliti: "Seperti?"

Responden: "Istilah-istilah yang ada di *hand out* kurang ada penjelasannya."

Peneliti: "Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas?"

Responden: "Iya..kadang ceramah,kadang diskusi sesekali juga disisipi dengan permainan."

Peneliti: "Bagaimana *hand out* dapat dikatakan tepat sebagai sumber belajar?"

Responden: "Tepat...karena dengan adanya hand out tersebut, peserta didik tidak lagi mengandalkan pengetahuan dari guru sepenuhnya..."

Peneliti: "Seberapa jauhkah guru kimia benar-benar membantu kesulitan belajar Anda di kelas?"

Responden: "Membantu,,,"

Peneliti: “Mengapa demikian?”

Responden: “karena kalau ada peserta didik yang yang kesulitan menerima materi dibantu/diajari sampai bisa.”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda mampu memperhatikan perbedaan individual dalam kelas?”

Responden: “mampu, karena perbedaan individual baik kemampuan dan keaktifan yang berbeda-beda maka guru menekan pada peserta didik yang kurang aktif dan kemampuan yang rendah.”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan?”

Responden: “Ada..”

Peneliti: “dalam bentuk apa?”

Responden: “ya bimbingan di dalam kelas juga sering tetapi juga mengadakan bimbingan di luar kelas atau di luar jam pelajaran..”

Peneliti: “Bagaimana kemampuan guru kimia Anda dalam mengelola kelas?”

Responden: “baik,,”

Peneliti: “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas?”

Responden: “tidak terlalu..”

Peneliti: “mengapa demikian?”

Responden: “karena tidak selalu guru yang menerangkan, tetapi kadang peserta didik yang aktif menerangkan temannya di depan kelas..”

Lampiran 14
-------------

## CURRICULUM VITAE

### A. DATA PRIBADI

Nama : SARTONO  
 Umur : 24 Tahun  
 Tempat Tgl Lahir : Sragen, 13 Februari 1988  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Agama : Islam  
 Status : Belum Menikah  
 Email : cr7\_mu52@yahoo.com  
 Alamat Asal : Rejosari, Rt 04 Donoyudan, Kalijambe, Sragen  
 Alamat Jogja : Jl Petung 8c, Papingan Catur Tunggal, Depok, Sleman  
 Tinggi / Berat Badan : 165 / 50  
 Nomor Hp. : 085 878 167 048

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. MI Nurul Yaqqin Rejosari-Sragen, tahun 2001
2. SMP Al-Islam Kalijambe-Sragen, tahun 2004
3. SMA Muhammadiyah 2 Gemolong-Sragen, tahun 2007
4. S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, tahun 2012

### C. PENGALAMAN ORGANISASI

1. Dept. Keagamaan OSIS SMA Muhammadiyah 2 Gemolong, Tahun 2005-2006
2. Dept. Keagamaan ORRISMA Rejosari, Tahun 2007 - 2008
3. Ketua ORRISMA Rejoasari, Tahun 2009 – 2010
4. Dept. Dakwah ORRISMA Rejoasari, Tahun 2011-2012

Penulis

**Sartono**