

Received : 13-03-2021
Revised : 01-04-2021
Published : 15-04-2021

PENINGKATAN MINAT BELAJAR PROSES INDUSTRI KIMIA MELALUI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DENGAN MODEL PASA (PECTURE AND STUDENT ACTIVE)*

Yulianti

SMK SMTI Padang, Indonesia
youlie75.yn@gmail.com

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa belajar proses industri kimia melalui penerapan metode Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan Model *PASA (Pictures And Student Active)* dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian dilakukan melalui dua siklus. Standar kompetensi yang dilaksanakan adalah Membaca Diagram Alir Proses Sederhana. Pada siklus pertama kompetensi dasar yang diberikan adalah membaca diagram alir proses industri pulp dan kertas, sedangkan pada siklus kedua kompetensi dasar yang diajarkan membaca diagram alir proses industri pupuk. Pada setiap siklus dilakukan diskusi dan tugas kelompok, penyelesaian tabel dan diberikan tes akhir berupa ulangan harian. Pada akhir siklus selalu dilakukan pengisian kuesioner minat dan motivasi belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan metode Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan Model *PASA (Pictures And Student Active)*. Pada siklus pertama kualifikasi minat adalah baik dengan nilai 3,74 dan meningkat menjadi kualifikasi sangat baik dengan nilai 4,19 pada siklus kedua. Dengan meningkatnya minat siswa, motivasi siswa juga meningkat dari baik dengan nilai 3,6 pada siklus pertama menjadi baik dengan nilai 3,82 pada siklus kedua. Hasil belajar juga menunjukkan peningkatan dari rata-rata kelas 82,95 pada siklus pertama menjadi 83,93 pada siklus kedua. Begitu juga dengan nilai akhir rata-rata kelas meningkat dari 84,39 pada siklus pertama menjadi 85,24 pada siklus kedua. Dengan demikian penerapan metode Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan Model *PASA (Pictures And Student Active)* dalam pembelajaran proses industri kimia telah berhasil meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, sekaligus prestasi belajar siswa.

Kata kunci:

contextual teaching and learning; pictures and student active; proses industri kimia; diagram alir

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran Proses Industri Kimia (PIK) serta untuk menghilangkan kesan bahwa pelajaran Proses Industri Kimia hapalan saja, maka perlu diupayakan metode yang dapat memotivasi untuk menuntaskan materi dengan baik. Pembelajaran dilaksanakan dengan mengacu kepada siswa sebagai pusat sumber belajar, sehingga dalam strategi pembelajaran Proses Industri Kimia (PIK) diharapkan siswa dapat menguasai konsep atau materi secara proporsional.

Pada penelitian ini dipergunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan yang utama dari penelitian ini adalah mencoba melihat berbagai kemungkinan upaya peningkatan minat belajar peserta didik kelas X3 SMK-SMTI Padang pada mata pelajaran PIK melalui pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan model *P a S A* (Pictures and Student Active). Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang dikerjakannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan yang diterapkannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi dalam buku Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*) (jakarta: Rajawali Persada, 2013), 189. Penelitian ini, dilakukan dengan 2 siklus. Proses pembelajaran dengan pendekatan CTL melalui model *PASA* dilaksanakan dengan tahapan (1) pembagian kelompok kecil (2) siswa mendeskripsikan gambar-gambar (3) menelaah dan menganalisis setiap gambar (4) mendiskusikan gambar-gambar tersebut (5) melakukan presentasi lisan (6) melaksanakan post tes berupa quiz dan soal-soal obyektif/subyektif.

Perbaikan kualitas pendidikan dimulai dari perbaikan kualitas pengajaran, tersedianya sarana dan prasarana yang memadai namun hal ini juga harus ditunjang dengan kualitas siswa. Komponen dalam sistem ini saling terkait dan terpadu mempengaruhi variabel-variabel peningkatan hasil pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mencari bentuk pendekatan proses belajar mengajar dengan model pembelajaran tertentu yang sesuai dengan karakteristik pelajaran Proses Industri Kimia di SMK SMTI Padang.

Menurunnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Proses Industri Kimia (PIK), karena menganggap mata pelajaran Proses Industri Kimia (PIK) hanya bersifat hafalan yang sulit untuk dipelajari berakibat rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran PIK. Hal ini ditunjukkan dengan dengan nilai mata pelajaran PIK yang dicapai siswa pada Ujian Akhir Semester yang relatif rendah. Hal ini menimbulkan keprihatinan bagi semua yang terlibat dalam proses pembelajaran PIK, termasuk peneliti selaku salah satu guru mata pelajaran PIK. Untuk itu perlu dicari penyebab utama permasalahan tersebut dan pemecahannya.

Berubahnya kurikulum yang terus-menerus secara cepat menyebabkan kurangnya pemahaman guru tentang cara pembelajaran dan evaluasi belajar yang sesuai dengan kurikulum tersebut. Kesulitan yang sering dialami oleh guru adalah dalam pemilihan metode yang tepat agar guru dapat menanamkan ilmu secara mudah, sehingga siswa menguasai kompetensi yang telah ditetapkan pada kurikulum yang diacu. Dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat diharapkan hasil pembelajaran yang dicapai menjadi optimal.

Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah saat ini merupakan pembelajaran klasikal dengan jumlah siswa antara 35 – 40, sehingga sulit bagi seorang guru untuk menerapkan semua yang dianjurkan dalam kurikulum. Mengelola kelas dengan jumlah siswa sebanyak itu memerlukan strategi pembelajaran dan menuntut kreativitas guru yang memadai. Banyaknya Kompetensi Dasar yang harus dikuasai siswa yang tidak disertai alokasi waktu yang memadai

menyebabkan guru kesulitan membagi waktu antara target penyelesaian materi dengan pemilihan metode yang dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar PIK. Seorang guru harus mampu menerapkan metoda pembelajaran yang inovatif sehingga dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas X.3 Sekolah Menengah Kejuruan SMTI Padang yang beralamat di Jalan Ir.H.Juanda 2 Kecamatan Padang Barat, Kota Padang Sumatera Barat.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Juni 2016 pada jam pembelajaran Proses Industri Kimia di kelas X.3 dengan Subjek penelitian siswa kelas X.3 SMK-SMTI Padang semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 36 siswa, terdiri dari 21 siswa putra dan 15 siswa putri.

Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber data, lembar hasil observasi dan lembar hasil pengisian angket minat dan lembar jawaban siswa.
2. Jenis Data, meliputi data kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari skor penyelesaian tugas kelompok dan hasil observasi kelas.
3. Pengamatan, dilakukan sendiri oleh guru sebagai pengamat di kelas. Pengamatan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan sebelumnya.
4. Catatan harian, berisi catatan perubahan cara guru dalam menentukan metode pembelajaran agar siswa setelah mengikuti proses belajar-mengajar pada satu Kompetensi Dasar mampu meningkatkan minat belajar siswa.
5. Observasi aktivitas kelas, pengamatan kelas untuk merekam interaksi guru dan siswa dalam hal pemahaman kemampuan Kompetensi Dasar siswa, meliputi suasana kelas, aktivitas siswa, dan interaksi siswa di dalam kelas.
6. Pengukuran hasil belajar, pengukuran hasil belajar menggunakan soal evaluasi bentuk essay yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar yang digunakan dalam pembelajaran

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi
2. Lembar pengisian angket minat
3. Lembar pengisian angket motivasi
4. Lembar gambar tahapan proses
5. Lembar tabel proses
6. Lembar soal evaluasi

Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan perubahan keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok yang dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal-soal Proses Industri Kimia dalam bentuk lembar gambar tahapan proses industri dan lembar tabel peralatan proses yang diberikan saat

turnamen untuk setiap siklus. Selain itu analisis dilakukan pula terhadap hasil pengisian angket atau kuesioner motivasi dan minat belajar siswa dan hasil evaluasi akhir.

Prosedur Penelitian

Perencanaan

Dalam penelitian ini menggunakan dua siklus dan masing-masing siklus menggunakan empat komponen tindakan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu spiral yang saling berkaitan.

Adapun kegiatan tahap perencanaan meliputi:

- Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati berlangsungnya proses pembelajaran dan penerapan metode Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan model *P a S A* (Pictures and Student Active)
- Menyiapkan materi pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan, sehingga siswa dapat membacanya terlebih dahulu di rumah untuk bahan diskusi kelompok.
- Menyiapkan soal-soal dalam bentuk lembar potongan-potongan tahapan proses industri kimia dan lembar tabel gambar peralatan-peralatan proses industri kimia. Lembar-lembar ini akan digunakan untuk kerja kelompok turnamen antar kelompok.
- Membagi kelompok diskusi menjadi enam kelompok dengan jumlah anggota tiap kelompok sebanyak 6 siswa. Pengelompokan ini disusun guru dengan distribusi yang sama antara jumlah laki dan perempuan pada masing-masing kelompok ..
- Merencanakan kegiatan belajar-mengajar sesuai Kompetensi Dasar yang ingin dicapai.
- Membuat kuesioner atau anket motivasi dan minat belajar OTK siswa
- Membuat soal evaluasi untuk mengetahui kompetensi yang telah dikuasai dan dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan model *P a S A* (Pictures and Student Active).

Pelaksanaan

Langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- Guru melaksanakan pembelajaran kegiatan belajar-mengajar sesuai rencana pembelajaran yang telah disiapkan, meliputi : apersepsi, kegiatan inti, dan penutup serta pemberian tugas di rumah.
- Mengamati proses belajar-mengajar dengan berpedoman pada lembar observasi siswa.
- Selama diskusi kelompok berlangsung, guru berkeliling membimbing kelompok-kelompok diskusi yang ada dalam memecahkan soal-soal berupa menyusun potongan-potongan gambar tahapan proses industri kimia.. Guru mengamatisiswa yang aktif maupun yang kurang aktif dalam kelompok.
- Masing-masing perwakilan kelompok yang telah siap, akan menempelkan gambar tahapan proses di papan tulis, dan dilanjutkan dengan kelompok berikutnya. Nilai tertinggi akan diperoleh oleh kelompok yang pertama maju untuk menempel gambar di papan tulis dan diikuti oleh kelompok-kelompok berikutnya.
- Setelah menyelesaikan tahapan proses industri kimia, selanjutnya guru membagikan tabel lembaran gambar alat beserta fungsinya kepada masing-masing kelompok. Siswa dalam kelompok diintruksikan menyelesaikan kolom-kolom yang kosong pada tabel tersebut dengan menempelkan gambar yang cocok dengan fungsinya atau menuliskan fungsi alat

- yang sesuai dengan gambar yang tersedia. Kelompok yang tercepat dan menyelesaikan tabel dengan benar akan mendapatkan nilai tertinggi.
- f. Guru menyimpulkan hasil kerja perwakilan masing-masing kelompok dalam menyusun gambar tahapan proses industri kimia. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan diskusi kelas yang diharapkan akan diperoleh penguasaan konsep yang sama antar siswa.
 - g. Guru memberikan *reward* pada kelompok yang berperan aktif dan yang memiliki jumlah jawaban benar paling banyak serta memberi motivasi pada kelompok yang kurang aktif.
 - h. Guru mengintruksikan kelompok terbaik untuk maju dan menampilkkan hasil kerja dalam menyelesaikan tabel peralatan beserta fungsinya.. Guru memotivasi tiap-tiap kelompok agar mempersiapkan diri untuk menghadapi pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. Bagi kelompok yang mendapat skor tertinggi akan diberikan *reward*.

Observasi

Untuk memudahkan pemantauan, analisis, dan pengambilan kesimpulan terhadap keberhasilan tindakan yang dilakukan, perlu ditetapkan kriteria keberhasilan tindakan.

- a. Peningkatan minat belajar siswa dengan indikator
 - 1) Adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan metode Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan model *P a S A* (Pictures and Student Active)
 - 2) Adanya peningkatan kerja sama antar siswa dalam pelaksanaan diskusi kelompok menggunakan gambar atau dengan visualisasi
 - 3) Adanya aktivitas siswa saat dilaksanakannya turnamen antar kelompok.
- b. Peningkatan hasil belajar siswa dengan indikator :
 - 1) Adanya peningkatan perasaan senang dan puas pada siswa.
 - 2) Adanya peningkatan kompetensi siswa pada pembelajaran dilihat dari nilai yang diperoleh.

Refleksi

Hasil analisis refleksi siklus pertama yang berasal dari observasi di kelas, digunakan sebagai acuan untuk menentukan tindakan pada tahapan siklus berikutnya. Adanya peningkatan keaktifan siswa merupakan indikator peningkatan minat belajar siswa terhadap pembelajaran Proses Industri Kimia. Hal ini dapat digunakan oleh guru sebagai acuan untuk memperbaiki kualitas pembelajarannya

HASIL

Data hasil tugas penyelesaian diagram alir kelompok yang didapat pada siklus pertama dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan hasil rekapitulasi skor pelaksanaan tugas kelompok terlihat empat kelompok bernilai sangat baik dan dua kelompok bernilai baik. Hal ini menunjukkan bahwa semua anggota kelompok telah berpartisipasi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan diagram alir proses industri pulp dan kertas.

Tabel 1. Nilai Tugas Diskusi Kelompok dalam Belajar Proses Industri Kimia Siswa Kelas X.3 pada Siklus I

No	Kelompok	Jumlah Skor Akhir	Nilai Sikap Diskusi kelompok
1	1	98	Sangat baik
2	2	87	Baik
3	3	92	Sangat baik
4	4	88	Baik
5	5	93	Sangat baik
6	6	92	Sangat baik

Adapun hasil tugas penyelesaian diagram alir kelompok yang didapat pada siklus kedua dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan hasil rekapitulasi skor pelaksanaan tugas kelompok terlihat empat kelompok bernilai sangat baik dan lima kelompok bernilai baik. Hal ini menunjukkan bahwa semua anggota kelompok telah berpartisipasi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan diagram alir proses industri pupuk.

Tabel 2. Nilai Tugas Diskusi Kelompok dalam Belajar Proses Industri Kimia Siswa Kelas X.3 pada Siklus 2

No	Kelompok	Jumlah Skor Akhir	Nilai Sikap Diskusi Kelompok
1	1	89	Baik
2	2	91	Sangat baik
3	3	84	Baik
4	4	95	Sangat baik
5	5	89	Baik
6	6	99	Sangat baik
7	7	90	Sangat baik
8	8	88	Baik
9	9	79	Baik

Dari perbandingan data tabel 1 pada siklus pertama dengan data tabel 2 pada siklus kedua, secara keseluruhan tidak terlalu meningkat. Namun dari observasi yang dilakukan terlihat aktivitas siswa cukup meningkat.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai memperlihatkan antusiasnya dalam pembelajaran PIK. Pada siklus kedua ini siswa sudah memahami aturan permainan sehingga pada saat pelaksanaan tidak merasa kebingungan atau keragu-raguan.

Empat kelompok di siklus pertama, yang bernilai sangat baik menunjukkan tingginya tingkat keaktifan anggota kelompok tersebut. Untuk dua kelompok yang masih bernilai baik, tingkat keaktifannya sedikit di bawah enam kelompok lainnya. Banyak faktor yang menyebabkan perbedaan nilai sikap dan keaktifan kelompok belajar pada siklus pertama ini. Salah satunya adalah terlalu banyaknya anggota dalam tiap-tiap kelompok. Kurangnya minat dan motivasi juga menjadi penyebab perbedaan nilai sikap masing-masing kelompok. Kurangnya minat untuk berkompetisi ini pada akhirnya akan berefek pada kurangnya daya serap terhadap materi pelajaran yang di bahas pada pembelajaran saat itu. Disamping itu siswa belum begitu memahami secara benar aturan permainan yang berlaku pada turnamen antar kelompok ini.

Ketika di siklus kedua, antusiasme siswa dalam kelompok terlihat dari meningkatnya nilai kelompok dan tingginya nilai aktifitas peserta tiap kelompok. Keaktifan peserta tiap kelompok mendukung keaktifan seluruh kelompok dan keaktifan kelompok membuat seluruh

siswa dan kelas menjadi aktif. Hal ini menghasilkan hidupnya pembelajaran PIK dikelas. Perbandingan kekuatan kompetensi dan keaktifan siswa yang dilihat dari nilai kelompok, dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perbandingan Persentase Keaktifan Siswa dalam Diskusi Kelompok Belajar Proses Industri Kimia Siswa Kelas X.3 pada Siklus I dan Siklus 2

No	Kriteria Keaktifan	Persentase di Siklus 1 (%)	Persentase di Siklus 2 (%)
1	Percaya diri dalam menunjukkan kemampuan	77	78
2	Memberikan respon positif terhadap kejadian di ruang belajar	80	83
3	Berani tampil ke depan	80	83
4	Berani kemukakan pendapat	80	100
5	Menghargai pendapat orang lain	80	80
6	Iklas menerima keberhasilan teman atau kelompok lain	78	78
7	Sportif	80	80
8	Jujur	80	80
9	Cepat menjawab pertanyaan	80	80
10	Aktif dalam kelompok	100	100
Rata-rata		81,5	84,2

Adapun data hasil pengisian kuesioner minat dan motivasi pada siklus 1, nilai minat secara klasikal adalah baik untuk pernyataan positif dan cukup baik untuk pernyataan negatif. Sedangkan nilai motivasi secara klasikal untuk pernyataan positif maupun pernyataan negatif adalah baik.

Sedangkan pada siklus 2, terdapat perubahan pada minat dan motivasi siswa, yaitu terjadinya peningkatan minat dan motivasi belajar siswa. Perbandingan peningkatan minat ini terlihat pada tabel 4, motivasi pada tabel 5.

Tabel 4. Perbandingan Minat Belajar Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kondisi	Siklus 1		Siklus 2	
		Angket Minat		Angket Minat	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (Attention)	3,81 (Baik)	2,7 (Cukup baik)	4,08 (Sangat baik)	3,2 (Baik)
2.	Relevansi (Relevance)	3,83 (Baik)	3,5 (Baik)	4,35 (Sangat baik)	3,5 (Baik)
3.	Percaya Diri (Confidence)	3,69 (Baik)	3,1 (Baik)	4,21 (Baik)	3,4 (Baik)
4.	Kepuasan (Satisfaction)	3,62 (Baik)	2,4 (Cukup baik)	4,10 (Sangat baik)	3,1 (Baik)
Rata-rata		3,74 (Baik)	2,93 (Cukup baik)	4,19 (Sangat baik)	3,3 (Baik)

Tabel 5. Perbandingan Motivasi Belajar Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kondisi	Siklus 1		Siklus 1	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (Attention)	3,5 (Baik)	2,94 (Baik)	3,93 (Baik)	3,5 (Baik)
2.	Relevansi (Relevance)	3,52 (Baik)	3,11 (Baik)	3,92 (Baik)	3,5 (Baik)
3.	Percaya Diri (Confidence)	3,6 (Baik)	3,15 (Baik)	3,85 (Baik)	3,5 (Baik)
4.	Kepuasan (Satisfaction)	3,83 (Baik)	3,39 (Baik)	3,58 (Baik)	3,5 (Baik)
Rata-rata		3,61 (Baik)	3,15 (Baik)	3,82 (Baik)	3,5 (Baik)

Untuk hasil belajar pada siklus 1, dari seluruh siswa kelas X.3, terdapat 93,6 % (30 orang) siswa yang tuntas atau mencapai KKM dan 16,4 % (6 orang) yang belum tuntas dengan capaian nilai rata-rata kelas 82,94. Selanjutnya nilai akhir siswa yang mencapai atau lebih dari KKM mencapai 100% dengan nilai rata-rata kelas 84,39. Hasil belajar ini merupakan cerminan minat dan motivasi siswa dalam belajar Proses Industri Kimia.

Pada siklus kedua, nilai rata-rata kelas hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Namun jumlah siswa yang mencapai ketuntasan sedikit menurun. Dari seluruh siswa kelas X.3 terdapat 80,56 % (29 orang) siswa yang tuntas atau mencapai KKM dan 19,44 % (7 orang) yang belum tuntas. Penurunan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan tidak berpengaruh terhadap nilai rata-rata kelas. Pada siklus kedua ini nilai rata-rata kelas hasil belajar siswa meningkat dari 82,94 menjadi 83,93. Selanjutnya nilai akhir seluruh siswa kelas X.3 mencapai ketuntasan 100% dengan rata-rata kelas mengalami peningkatan yaitu dari 84,39 menjadi 85,24.

Peningkatan angka-angka tersebut menunjukkan adanya peningkatan kompetensi siswa dalam pembelajaran PIK. Peningkatan ini tak lepas dari meningkatnya minat dan motivasi siswa dalam belajar PIK. Perbandingan nilai hasil belajar ini dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Proses Industri Kimia Siswa Kelas X.3 pada Siklus I dan Siklus 2

No	Kriteria Nilai	Nilai Siklus 1		Nilai Siklus 2	
		Evaluasi	Akhir	Evaluasi	Akhir
1	Tertinggi	97,5	91,1	97,5	91,5
2	Terendah	54	75	62,5	75
3	Rata-rata kelas	82,94	84,39	83,93	85,24

PEMBAHASAN

Observasi kegiatan siswa yang dilakukan selama melaksanakan PTK dari siklus pertama sampai siklus kedua dapat dijelaskan sebagai berikut.

Mata pelajaran Proses Industri Kimia ini telah peneliti ampu selama sepuluh tahun. Materi pada pembelajaran PIK diberikan dalam bentuk standar kompetensi. Dalam satu semester terdapat satu standar kompetensi dengan beberapa KD. Pada semester genap standar kompetensi yang harus dikuasai siswa adalah membaca diagram alir proses industri sederhana dengan lima kompetensi dasar. Siswa harus mampu dan menguasai proses-proses industri

minimal lima industri pada kompetensi dasar mata pelajaran PIK di semester genap ini. Standar kompetensi membaca diagram alir proses industri ini merupakan prasyarat untuk mata pelajaran produktif lainnya di kelas XI.

Materi membaca diagram alir proses industri sederhana berisi tentang proses fisika dan kimia tentang industri terkait yang dipelajari. Siswa juga harus menguasai bahan baku dan bahan utama proses serta peralatan-peralatan yang digunakan dalam proses industri, baik itu peralatan utama maupun peralatan pendukung. Dari tahun ketahun, peneliti mengamati dan merasakan bahwa minat siswa sangatlah kurang ketika mempelajari tentang materi yang terkait dengan diagram alir. Hal inilah yang membuat peneliti merasa tertantang untuk mencari solusi dan strategi mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan menerapkan metode *PaSA*

Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus pertama, peneliti terlebih dahulu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Materi pembelajaran pada siklus pertama diberikan kepada siswa satu minggu sebelum pembelajaran dilaksanakan. Hal ini dilakukan dengan harapan siswa terlebih dahulu membacanya di rumah sehingga ketika pembelajaran dilaksanakan siswa telah menguasai materi yang akan dipelajari.

Peneliti membagi siswa dalam kelompok-kelompok untuk melaksanakan diskusi antara kelompok. Tugas kelompok dilakukan dalam bentuk penempelan gambar-gambar tahapan diagram alir proses industri-industri yang sedang dipelajari pada saat itu dan dilanjutkan dengan pengisian tabel pencocokan peralatan yang digunakan sesuai fungsinya terkait industri yang dipelajari.

Observasi pada siklus pertama menunjukkan adanya perubahan sikap siswa terhadap pembelajaran dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Dalam pembelajaran terlihat siswa yang selama ini kurang semangat dan jarang berpartisipasi mulai menunjukkan ketertarikannya. Ketertarikan ini karena pembelajaran lebih banyak menggunakan tampilan gambar-gambar proses maupun peralatan yang digunakan. Dengan penggunaan gambar ini siswa akan lebih mudah mengingat dan mempelajarinya. Metode Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan model *PaSA* (Pictures and Student Active) yang diterapkan pada pembelajaran ini mulai merangsang keinginan siswa untuk belajar walaupun masih ada siswa dalam kelompok yang belum aktif.

Secara umum memang terjadi perubahan, namun perubahan ini belum signifikan. Pada siklus pertama ini dari 6 kelompok yang ada, terdapat empat kelompok yang menunjukkan nilai yang sangat baik dari dua kelompok lainnya yang bernilai baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai observasi sikap dalam diskusi dan nilai pengolahan angket minat dan motivasi siswa yang diisi di akhir pembelajaran yang masih rendah. Penyebab rendahnya nilai minat dan motivasi siswa ini karena pada siklus pertama siswa hanya dibagi dalam enam kelompok dengan anggota enam orang perkelompok. Banyaknya jumlah anggota perkelompok berakibat banyaknya anggota kelompok yang pasif. Disamping itu penyebabnya adalah karena siswa belum memahami sepenuhnya strategi permainan yang akan dilaksanakan. Karena itu pada siklus kedua peneliti mencari solusi dan menyusun rencana pembelajaran yang sedikit berbeda dengan siklus pertama.

Pada siklus kedua, materi pembelajaran berbeda dengan materi pembelajaran siklus pertama. Kelompok diskusi pada siklus kedua ini dibagi dalam sembilan kelompok diskusi dengan anggota empat orang perkelompok. Pada siklus kedua ini peneliti terlebih dahulu menguraikan dan menjelaskan tahap demi tahap materi yang telah dibaca siswa di rumah. Peneliti juga menjelaskan bagaimana kelompok melakukan tugasnya. Pada siklus pertama,

untuk satu diagram alir dikerjakan bersama oleh semua kelompok, sehingga satu kelompok hanya berpeluang menempel satu potongan gambar saja. Sedangkan pada siklus kedua setiap kelompok bertanggung jawab menyelesaikan satu diagram alir. Hal ini menuntut semua anggota kelompok untuk aktif menyelesaikan diagram alir secepat mungkin untuk mendapatkan point tertinggi. Dengan cara ini terlihat siswa sangat aktif berkompetisi antara kelompok dan lebih banyak kelompok yang menyelesaikan tugas kelompok dengan kesalahan yang sedikit.

Dari hasil pengamatan terhadap proses belajar mengajar PIK pada siklus kedua ini terjadi peningkatan keaktifan siswa berdiskusi dalam kelompok, minat dan motivasi. Pada siklus kedua terjadi peningkatan minat dan motivasi siswa dari kualifikasi baik menjadi sangat baik.

Peningkatan aktifitas, minat dan motivasi siswa ini dikarenakan beberapa hal diantaranya siswa sudah memahami aturan permainan yang akan dilaksanakan, siswa juga sebelumnya telah lebih memahami materi yang akan didiskusikan, siswa sudah mulai terbuka dan mau bekerjasama dengan teman satu kelompok meskipun tingkat prestasi mereka berbeda. Disamping itu siswa termotivasi karena reward yang diberikan oleh guru, sehingga mereka berlomba untuk mendapatkan reward tersebut dengan berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan tugas dengan baik dan benar.

Berbanding lurus dengan aktivitas, minat dan motivasi siswa, dengan rata-rata kelas nilai hasil belajar dari 82,94 menjadi 83,93 dan rata-rata kelas nilai akhir siswa dari 84,39 menjadi 85,24.

Siswa yang awalnya kurang aktif, saat siklus kedua mulai aktif dan antusias. Meningkatnya antusias siswa menyebabkan meningkatnya antusias dan aktivitas kelompok sehingga juga menyebabkan meningkatkan keaktifan kelas secara keseluruhan. Hal ini juga memicu untuk meningkatnya hasil belajar siswa secara keseluruhan. Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran proses industri kimia (PIK) ini dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil observasi pada tindakan penelitian ini, peneliti selaku guru telah berhasil melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas, minat dan motivasi siswa sehingga kualitas proses dan hasil pembelajaran proses industri kimia juga meningkat. Disamping itu motivasi peneliti sendiri sebagai seorang guru juga meningkat. Dengan penelitian ini peneliti juga termotivasi untuk menerapkan metode-metode lain dalam pembelajaran guna lebih meningkatkan lagi minat dan motivasi siswa.

Meskipun peneliti telah berhasil meningkatkan minat, motivasi dan kualitas hasil belajar, peneliti masih menemukan kekurangan-kekurangan pada pelaksanaan penelitian ini. Kekurangan pada pembelajaran proses industri kimia yang ditemukan adalah masih kurang maksimalnya kemampuan siswa berkomunikasi dalam diskusi, baik dengan teman sesama kelompok maupun dengan guru. Masih adanya anggapan bahwa pembelajaran PIK bermuatan teoritis 100% yang sulit dihafal juga menjadi salah satu kelemahan, sehingga ketika terdapat soal yang bersifat teoritis, siswa akan malas dan kesulitan. Disamping itu kesibukan guru juga menjadi salah satu kendala untuk mengembangkan model dan metode pembelajaran.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

1. Penerapan pembelajaran dengan metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan model *P a S A (Pictures and Student Active)* dalam pembelajaran proses industri kimia dengan standar kompetensi membaca diagram alir proses sederhana dengan

- kompetensi dasar membaca diagram alir proses industri pulp and paper dan membaca diagram alir proses industri pupuk memberikan peningkatan aktifitas siswa dalam belajar. Rata-rata pada siklus pertama 81,5% meningkat menjadi 84,2% pada siklus kedua
2. Penerapan pembelajaran dengan metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan model *P a S A (Pictures and Student Active)* dalam pembelajaran proses industri kimia dengan standar kompetensi membaca diagram alir proses sederhana dengan kompetensi dasar membaca diagram alir proses industri pulp and paper dan membaca diagram alir proses industri pupuk memberikan peningkatan minat siswa dari baik dengan nilai 3,74 dan menjadi sangat baik dengan nilai 4,19.
 3. Penerapan metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan model *P a S A (Pictures and Student Active)* ini juga memberikan peningkatan motivasi siswa dari baik dengan nilai 3,61 menjadi baik dengan nilai 3,82.
 4. Peningkatan minat dan motivasi diawali dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran juga menyebabkan meningkatnya hasil belajar siswa dari siklus pertama dengan rata-rata kelas 82,94 menjadi 83,93. Hal ini juga meningkatkan nilai akhir rata-rata kelas dari 84,39 menjadi 85,24.
 5. Jadwal pembelajaran siswa yang sering berubah yang menyebabkan berubahnya tempat belajar, mempengaruhi semangat siswa dalam pembelajaran, karena dapat membayangkan konsentrasi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Kurniawan, Deni. (2014). Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik dan penilaian), Bandung: Alfabeta.
- Sardiman AM. (2014). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo persada
- Kunandar, (2013). langkah Mudah penelitian Tindakan kelas, Jakarta: Rajawali press
- Rusman, (2013). Model-model Pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme Guru, Jakarta: Rajawali Persada
- Sukardi, (2013). Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas, Jakarta: Bumi Aksara
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sambodo, Made Ari. (2007). Peningkatan Ranah Kognitif dan Afektif Peserta Didik kelas X-6 SMA laboratorium pada mata Pelajaran Sejarah melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan Model PASA (*Pictures and Student Active*)
- Gunawan, Arif. (2013). Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* menggunakan CD interaktif untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SD N Plumbon 02 Kabupaten Semarang
- Johnson, Elaine B (2008). *Contextual Teaching and Learning*, Bandung
- Asyar, Rayandra. (2011). Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta :Gaung Persada Press, Cet.1
- Setyowati, Suparni, (2008). Kimia Industri untuk Sekolah Menengah kejuruan
- Trianto. (2012). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana