

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTIONS* BERBASIS STRATEGI TANDUR UNTUK MEMOTIVASI DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI REAKSI REDUKSI OKSIDASI KELAS X SMA NEGERI 17 SURABAYA

IMPLEMENTATION OF DIRECT INSTRUCTIONS LEARNING MODEL BASED TANDUR STRATEGY TO MOTIVATE AND INCREASING STUDENT LEARNING OUTCOMES IN MATTER OF REDUCTION OKSIDATION REACTION FOR X GRADE OF SENIOR HIGH SCHOOL 17 SURABAYA

Lailatul Azizah dan Ismono

Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Surabaya

Hp 087852804660, e-mail: zizah17@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan motivasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reaksi reduksi oksidasi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *One group pretest – posttest design* dengan sampel penelitian yaitu 35 siswa kelas X MIA-6 SMA Negeri 17 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Keterlaksanaan pada pertemuan pertama memperoleh kriteria baik dan sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga meningkat menjadi sangat baik dengan prosentase $\geq 61\%$. (2) Aktivitas siswa selama pembelajaran yang dominan pada ketiga pertemuan adalah aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 21,42%, siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebesar 17,87%, dan siswa berdiskusi/bertanya antara siswa dengan siswa atau dengan guru sebesar 17,85%. (3) Hasil belajar siswa diperoleh sebesar 88,58% siswa mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai sebesar 3,6. *Gain score* sebesar 85,72% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar tinggi dan 14,28% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar sedang (4) Motivasi belajar siswa sebesar 88,57% siswa mendapat nilai $\geq 61\%$ (kategori baik dan sangat baik).

Kata kunci : *Direct Instructions, strategi TANDUR, reaksi reduksi-oksidasi*

Abstract

The aims of this research were knowing feasibility syntax of *Direct Instructions* learning model based TANDUR strategy, student activities, student learning outcomes, and motivation to study through implementation of *Direct Instructions* learning model based TANDUR strategy in matter of reduction oksidation reaction. This research used *One group pretest – posttest design* with sampel of research were 35 students X MIA-6 Grade of Senior High School 17 Surabaya. The result of this research were (1) feasibility of first meeting was included good and excellent criterion, then at second and third meeting increased to excellent criterion with obtained percentage $\geq 61\%$. (2) Activities of student during the learning dominant at three meetings is activity students consider the teacher's explanation was 21,42%, students answer the questions of teachers was 17,87% , and students discuss/ask between students with students or the teacher of 17,85%. (3) Student learning outcomes 88,58% of students have achieved mastery with an average value of 3,6. Students gain score as much as 85,72% of students obtaining higher category of learning outcome and 14,28% students acquire learning outcome categories

medium. Student's motivation for 88,57% of students scored $\geq 61\%$ (good and excellent categories).

Key words : Direct Instructions, TANDUR strategy, reduction oksidation reaction

PENDAHULUAN

Kimia merupakan ilmu yang termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menjelaskan tentang komposisi, struktur, sifat-sifat, dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi tersebut. Kimia memiliki beberapa karakteristik, yaitu: (1) bersifat abstrak, (2) penyederhanaan dari keadaan sebenarnya, dan (3) berurutan serta berjenjang. Adanya karakteristik tersebut, menyebabkan kimia dianggap oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit [1]. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil angket pra penelitian yang telah diberikan pada 35 siswa kelas X MIA-6 di SMA Negeri 17 Surabaya yang menunjukkan bahwa 78,8% siswa menyatakan mata pelajaran kimia itu sulit tetapi 84,8% siswa menyatakan menyukai pelajaran kimia.

Salah satu materi kimia di kelas X yaitu reaksi reduksi-oksidasi. Materi reaksi reduksi-oksidasi bersifat deklaratif karena berisi perkembangan konsep reaksi reduksi-oksidasi dan menentukan bilangan oksidasi atom dalam molekul atau ion. Materi reaksi reduksi-oksidasi bersifat prosedural karena terdapat cara merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan reaksi reduksi-oksidasi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA, terdapat kompetensi dasar yang harus dicapai siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi yaitu, menganalisis perkembangan konsep reaksi reduksi-oksidasi serta menentukan bilangan oksidasi atom dalam molekul atau ion, dan melakukan, menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan reaksi reduksi-oksidasi [2].

Berdasarkan hasil angket pra penelitian menunjukkan bahwa sebesar 66,7% siswa menyatakan materi reaksi oksidasi-reduksi sulit. Hal ini sesuai dengan tes tulis yang diberikan kepada siswa dengan perolehan nilai sebesar 54,5% siswa mendapat nilai di bawah KKM yang telah ditentukan untuk materi reaksi reduksi-oksidasi yaitu sebesar 75. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas X juga menyatakan bahwa sebesar 60% siswa mendapatkan nilai di bawah KKM (75) pada materi reaksi reduksi-oksidasi, hal ini disebabkan karena rendahnya motivasi belajar siswa sehingga siswa tidak paham dengan materi yang diajarkan.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor dari dalam diri (internal) dan dari luar diri (eksternal). Faktor dari dalam diri siswa seperti intelegensi, minat, bakat, dan motivasi dari dalam diri. Sedangkan faktor dari luar diri siswa seperti situasi lingkungan, fasilitas belajar, dan guru. Motivasi adalah syarat utama dalam pembelajaran, tanpa motivasi hasil belajar yang dicapai tidak akan optimal, dan motivasi merupakan dorongan yang timbul dari dalam diri sendiri atau ditimbulkan oleh lingkungan sekitar [3].

Berdasarkan hasil angket pra penelitian juga menunjukkan bahwa selama pembelajaran materi reaksi reduksi-oksidasi, siswa tidak pernah mengerjakan soal di depan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran saat ini harus mengalami perubahan, siswa harus diberikan peran aktif serta dijadikan mitra dalam proses pembelajaran, sehingga siswa bertindak sebagai agen pembelajar yang aktif, sedangkan guru bertindak

sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif. Hal ini merupakan tantangan bagi seorang guru untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memotivasi serta meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Untuk dapat terlaksana dan suksesnya suatu kegiatan pembelajaran, pertama harus ada motivasi untuk melaksanakan kegiatan tersebut, karena motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia. Hal ini didorong karena adanya suatu tujuan, kebutuhan atau keinginan [4], dengan kata lain untuk dapat melakukan sesuatu harus ada motivasi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses, bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Penggunaan berbagai macam model dan strategi pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari.

Salah satu model pembelajaran yang unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit adalah model pembelajaran *Direct Instructions*. Model pembelajaran *Direct Instructions* merupakan suatu model pengajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari pengetahuan yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Model pembelajaran *Direct Instructions* terdiri dari lima fase yaitu: menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, memberi latihan terbimbing, mengecek pemahaman dan

memberikan umpan balik, dan memberi latihan lanjutan.

Salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk melengkapi model pembelajaran *Direct Instructions* adalah strategi Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (TANDUR). Strategi TANDUR merupakan kerangka rancangan pembelajaran kuantum. Maksud dari tumbuhkan pada strategi TANDUR adalah tahap dimana guru bertugas menjawab apa manfaat dari hal yang akan dipelajari oleh siswa[5]. Tahapan selanjutnya adalah Alami, dimana guru bertugas menciptakan pengalaman yang dapat dimengerti semua siswa, sehingga tumbuh kebutuhan untuk mengetahui. Selanjutnya adalah tahap Namai. Pada tahap ini guru menyediakan kunci, konsep, model, rumus, sebuah masukan. Tahap keempat yaitu Demonstrasi akan membuat siswa lebih termotivasi karena mereka dipercaya untuk melakukan dan mempraktikannya sendiri. Selain itu siswa akan lebih termotivasi dalam menguasai suatu konsep karena dia mengalaminya sendiri. Setelah tahap Demonstrasi adalah tahap Ulangi, dalam tahap ini guru memberikan penguatan kepada siswa sehingga mereka merasa dihargai. Tahap terakhir yaitu Rayakan, tahap ini selain dilakukan di akhir pembelajaran juga dilakukan di sepanjang pembelajaran setiap akhir tahap. Rayakan atau sebuah perayaan dilakukan dengan memberikan hadiah atau penghargaan lain seperti tepuk tangan, dan pujian-pujian yang dapat menumbuhkan motivasi dalam diri siswa.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka peneliti akan mengadakan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Direct Instructions* Berbasis Strategi TANDUR untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi Kelas X SMA Negeri 17 Surabaya".

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, karena penelitian ini hanya menggunakan satu kelas saja tanpa kelas pembandingan dengan menggunakan rancangan penelitian *One group pretest – posttest design* yaitu diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan soal *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa [6] sehingga dapat diketahui pengaruh dari model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR. Sampel penelitian yaitu siswa kelas X MIA-6 SMA Negeri 17 Surabaya yang berjumlah 35 siswa.

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar soal *pretest* dan *posttest*, serta angket motivasi siswa.

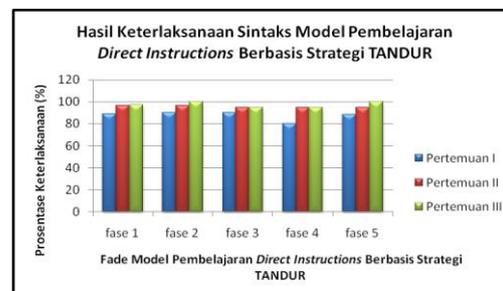
HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR diamati oleh seorang guru SMA Negeri 17 Surabaya dan mahasiswa kimia UNESA menggunakan lembar keterlaksanaan sintaks pembelajaran pada setiap pertemuan. Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan baik apabila memperoleh prosentase nilai $\geq 61\%$ [7]. Grafik hasil keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada setiap pertemuan dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan gambar 1, diketahui bahwa hasil keterlaksanaan sintaks pada pertemuan pertama mendapat kriteria baik dan sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga meningkat menjadi sangat baik di semua fase dan

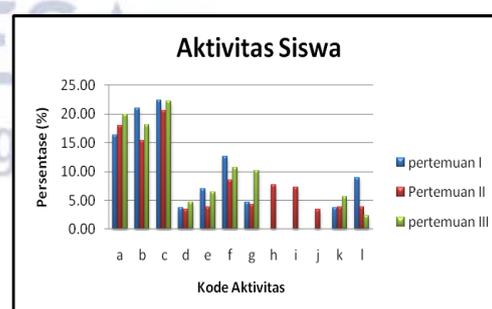
memperoleh prosentase keterlaksanaan $\geq 61\%$. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan guru dalam kegiatan pembelajaran sangat baik.



Gambar 1. Hasil Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR

Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa merupakan kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa yang diamati adalah aktivitas siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR. Pengamat aktivitas siswa dilakukan oleh empat orang pengamat dari mahasiswa kimia UNESA yang diamati setiap 5 menit sekali selama proses pembelajaran dan dicatat aktivitas yang dominan pada waktu tersebut.



Gambar 2. Diagram prosentase Aktivitas Siswa pada Pembelajaran *Direct Instructions* Berbasis

Keterangan kode aktivitas siswa:

- Siswa berdiskusi/bertanya antara siswa dengan siswa atau dengan guru
- Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru

- c. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan aktif
- d. Siswa membaca bagian Tumbuhkan dan Alami pada LKS
- e. Siswa membaca ringkasan materi pada LKS
- f. Siswa mengerjakan latihan pada LKS
- g. Siswa mempresentasikan hasil jawaban latihan soal
- h. Siswa melakukan percobaan
- i. Siswa bekerja sama mengisi LKS bagian percobaan
- j. Siswa mempresentasikan hasil percobaan
- k. Siswa berpartisipasi mengerjakan latihan soal pada tahap ulangi
- l. Siswa melakukan perilaku tidak relevan (bermain *Handphone*, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, mengganggu teman, membuat keributan)

Berdasarkan gambar 2, aktivitas siswa selama pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reduksi oksidasi yang dominan pada ketiga pertemuan adalah aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 21,42%, siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebesar 17,87%, dan siswa berdiskusi/bertanya antara siswa dengan siswa atau dengan guru sebesar 17,85%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara keseluruhan aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*. Siswa dinyatakan tuntas bila mendapat nilai $\geq 3,00$. Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3.

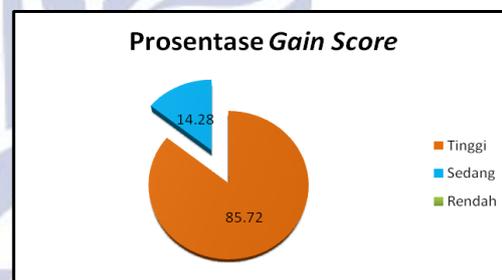
Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa pada kegiatan *pretest* 100% siswa X MIA-6 belum mencapai ketuntasan. Sedangkan pada nilai *posttest* sebanyak 88,58% siswa telah mencapai ketuntasan belajar pada materi reaksi reduksi oksidasi

dengan nilai rata-rata yaitu 3,6. Data hasil belajar siswa pada kegiatan *pretest* dan *posttest* yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *Gain Score* (skor peningkatan). Persentase *Gain Score* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Sebanyak 85,72% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar tinggi dan 14,28% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan guru dalam pembelajaran baik sehingga berdampak pada hasil belajar yang baik pula.



Gambar 4. Prosentase *Gain Score* siswa

Motivasi Siswa

Angket motivasi siswa digunakan untuk mengetahui motivasi dalam diri siswa. Angket motivasi diisi sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR. Prosentase motivasi siswa dapat dilihat pada gambar 5.

Berdasarkan gambar 5 dapat dilihat bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR, sebesar 8,57% siswa memiliki motivasi yang baik, 8,57% siswa memiliki motivasi cukup, 65,72% siswa memiliki motivasi kurang, dan 17,15%

siswa memiliki motivasi sangat kurang. Sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR, sebesar 11,43% siswa memiliki motivasi yang cukup, 45,71% siswa memiliki motivasi baik, dan 42,86% siswa memiliki motivasi sangat baik. Sehingga diketahui bahwa sebesar 88,57% mendapat nilai $\geq 61\%$, yaitu dengan kategori baik dan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reaksi reduksi oksidasi dapat memotivasi siswa.



Gambar 5. Prosentase Motivasi Siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Sintaks model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi kelas X MIA-6 SMA Negeri 17 Surabaya telah terlaksana dengan baik. Pada pertemuan pertama diperoleh kriteria keterlaksanaan baik dan sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga meningkat dengan kriteria sangat baik pada setiap fase. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan guru dalam pembelajaran sangat baik.
2. Aktivitas siswa selama pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reduksi oksidasi yang dominan pada ketiga pertemuan adalah aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 21,42%, siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru

sebesar 17,87%, dan siswa berdiskusi/bertanya antara siswa dengan siswa atau dengan guru sebesar 17,85%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara keseluruhan aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

3. Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reduksi oksidasi diperoleh sebesar 88,58% siswa telah mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai sebesar 3,6. *Gain score* siswa sebanyak 85,72% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar tinggi dan 14,28% siswa memperoleh kategori peningkatan hasil belajar sedang.
4. Motivasi siswa dengan diterapkannya pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reduksi oksidasi sebesar 88,57% siswa kelas X MIA-6 SMA Negeri 17 Surabaya mendapat nilai $\geq 61\%$, yaitu dengan kategori baik dan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Direct Instructions* berbasis strategi TANDUR pada materi reaksi reduksi oksidasi dapat memotivasi siswa

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratikno, Putri. 2014. Penerapan Model Pengajaran Langsung dengan Strategi *Mind Mapping* pada Materi Reaksi Oksidasi Reduksi di Kelas X SMA Negeri 17 Surabaya. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
2. Permendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.

3. Sakti, Viha. 2014. Implementasi Model Pembelajaran TGT dengan Latihan Berjenjang untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Hidrolisis di SMAN 1 Kebomas-Gresik. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
4. Slavin, E. Robert. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik Jilid 2*. Jakarta: PT Indeks.
5. DePorter, Bobbi. 2011. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. Bandung: PT Mizan Pustaka.
6. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
7. Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta Bandung.

