

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

**KARAKTERISTIK PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
PDC (*PREPARATION, DOING, CONCLUSSION*)UNTUK
PEMBELAJARAN IPA DI SMP**

Reni Nurhapsari¹, Sutarto², I Ketut Mahardika²

¹Mahasiswa Magister Pendidikan IPA

²Dosen Magister Pendidikan IPA

Pasca Sarjana Universitas Jember

Email: reni.nurhapsari@yahoo.co.id

Abstrac

The study have a purpose to explain the description of substance characteristice (syntax, social system, reaction pricipce, proponen system and instuctional &follower impact. Teaching model PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) in Natural sciences instruction at Junior High School. This writing as a study product beginning model developing natural science teaching in Junior High School is a Teaching model PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) by using literature study. The study impact this literature afterwards is analyzed by descriptive what Teaching model PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) have fulfill characteristic substance as Teaching Model are observed from the substance syntax, social system, reaction pricipce, proponen system and instuctiional &follower impact. From this study can be concluded if Teaching model PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) can fulfill characteristic substance teaching model are syntax, social system, reaction pricipce, proponen system and instuctional &follower impact. Then Teaching model PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) are suggested to be tested, repaired, until find the best teaching model. For the next, it can be implemented in natural science teaching in Junior High School

Kata Kunci: *Karakterisitk pengembangan Model Pembelajaran PDC (Preparation, Doing, Conclussion), Pembelajaran IPA di SMP.*

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

PENDAHULUAN

Kondisi pembelajaran sains saat ini terutama dalam proses belajar mengajar adalah pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered*, hal ini sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh Rosyid, *et.al*(2013). pembelajarann di kelas terasa satu arah saja, monoton, di mana peserta didik semakin terlihat malas dengan pembelajaran IPA yang efeknya peserta didik tidak merasakan kebermaknaan belajar dan sempitnya wawasan peserta didik, sehingga kualitas pendidikan berada pada pada titik yang rendah.

Rendahnya penguasaan konsep salah satunya dapat bersumber dari pengetahuan awal siswa. Siswa mengikuti pembelajaran tidak dengan pengetahuan yang kosong tetapi setiap siswa sudah membawa pengetahuan awal sehingga pengetahuan awal siswa merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa (Yusfi, 2012 ; Ates, 2005 ; Trianto, 2007). Mazur (2012) mendapatkan temuan bahwa umumnya siswa datang mengikuti pembelajaran dikelas tanpa persiapan, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : siswa tidak termotivasi untuk belajar, siswa tidak mempunyai pengetahuan konsep awal (*requisite skills*), guru tidak mewajibkan mereka untuk

mencari pengetahuan konsep awal. Mereka siap menerima materi di kelas bukan menyiapkan sebelum masuk kelas.

Guru adalah salah satu pemegang utama di dalam menggerakkan kemajuan dan perkembangan dunia pendidikan. Tugas utama seseorang guru ialah mendidik, mengajar, membimbing, melatih. Oleh karenanya, tanggung jawab keberhasilan pendidikan berada di pundak guru. Fullan (2001:115) menyatakan :

“Educational change depends on what teachers do and think – it’s as simple and as complex as that. It would all be so easy if we could legislate changes in thinking. Classrooms and schools become effective when (1) quality people are recruited to teaching, and (2) the workplace is organized to energize teachers and reward accomplishments. The two are intimately related. Professionally rewarding workplace conditions attract and retain good people”.

Sehubungan dengan peran guru yang sangat vital tersebut, maka guru harus mengubah *mindset* mereka dari paradigma guru dan apa yang akan diajarkan menjadi siswa dan apa yang akan dilakukan (Wasis, 2015). Dalam proses pembelajaran peranan guru seharusnya bukan lagi sumber informasi utama bagi siswanya. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dan inspirator

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

yang bertugas mengarahkan dan menstimuli siswa. Siswa akan menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri dari berbagai sumber belajar yang tidak lagi dibatasi oleh dinding kelas kemudian menggunakan bangunan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan nyata. sehingga diharapkan peserta didik memiliki kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang jauh lebih baik. Mereka akan lebih kritis, kreatif, inovatif, dan lebih produktif, sehingga nantinya mereka bisa sukses dalam menghadapi berbagai persoalan dan tantangan zaman dalam memasuki masa depan yang lebih baik.

Bertitik tolak pada beberapa fakta diatas, bahwa pada umumnya siswa tidak siap saat mengikuti pelajaran di kelas maka siswa perlu tahap persiapan untuk melatih siswa agar terbiasa mempunyai pengetahuan awal terkait suatu konsep materi IPA khususnya fisika yang akan dibahas. Demikian juga pada tahap pembelajaran, fakta menunjukkan bahwa penguasaan konsep fisika masih rendah. Siswa lebih cenderung menghafal rumus dan lebih suka cara-cara cepat dalam menyelesaikan persoalan. Akibatnya proses ilmiah sesuai pendekatan saintifik kurang berjalan dengan baik. Mengacu pada keadaan tersebut, perlu tahap instruksional yang mengacu pada

pendekatan saintifik. Dari uraian tersebut maka penulis mengembangkan model pembelajaran, yakni Pengembangan Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) Untuk Pembelajaran IPA di SMP.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam kajian ini adalah:

Bagaimanakah deskripsi unsur karakteristik (sintaktik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring) Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) untuk pembelajaran IPA di SMP?

Kajian ini bertujuan menggambarkan deskripsi unsur karakteristik (sintaktik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring) PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) untuk pembelajaran IPA di SMP.

Joyce, *et.al* (2004) sebagaimana dikutip oleh Sutarto (2015:6), Pengertian *model of teaching* didefinisikan sebagai a *pattern or plan, which can be a curriculum or course to select instructional materials and to guide teachers actions*. Hal ini dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran dalam mendesain pembelajaran sehingga tujuan/target pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien.

Menurut Sutarto dan Indrawati (2013), Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar

Joyce, *et al.* (2004) sebagaimana dikutip oleh Sutarto (2015:7), mengemukakan bahwa setiap model belajar mengajar selain ada tujuan dan asumsi juga harus memiliki lima unsur karakteristik model, yaitu sintaksik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring. Kelima unsur tersebut dijelaskan seperti berikut :

1. Sintaksik adalah tahap-tahap kegiatan dari model. Sistem sosial adalah situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam model itu.
2. Prinsip reaksi adalah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana seharusnya guru melihat dan

memperlakukan para siswa, termasuk cara guru memberikan respon terhadap siswa.

3. Sistem pendukung adalah segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model tersebut.
4. Dampak instruksional adalah hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan para siswa pada tujuan yang diharapkan.
5. Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses belajar mengajar, sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung oleh para siswa tanpa pengarahan langsung dari guru.

Menurut Piaget, sebagaimana dikutip oleh Dahar, R.W (2011:136) bahwa setiap individu mengalami tingkat perkembangan intelektual sebagai berikut : sensori motor (0-2 th), pra operasional (2-7 th), operasional konkret (7-11 th), operasional formal (> 11 th). Siswa SMP termasuk kategori operasional formal (>11 th). Pada periode ini anak dapat menggunakan operasi-operasi konkret untuk membentuk operasi yang lebih kompleks, ia mempunyai kemampuan berfikir abstrak. Lebih lanjut menurut Phillips sebagaimana dikutip Dahar,

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016

R.W (2011:141) dijelaskan bahwa ada 5 faktor yang menunjang perkembangan intelektual, yaitu faktor kedewasaan, pengalaman fisik, pengalaman logika matematis, transmisi sosial, dan proses keseimbangan atau pengaturan sendiri. Kelima faktor tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1) *Faktor kedewasaan*. Kebebasan atau ketidakterikatan dengan orang lain adalah ciri kedewasaan seseorang. Dalam proses pembelajaran orang dewasa cenderung bersifat demokratis, mereka dapat menilai kebenaran informasi yang mereka terima dari orang lain, dan mereka menyukai apa yang mereka pelajari adalah praktis dan mengarah pada pemecahan masalah.

2) *Faktor Pengalaman Fisik*. Interaksi dengan lingkungan fisik dapat digunakan untuk mengabstrak sifat fisik benda. Pengalaman fisik ini meningkatkan kecepatan perkembangan anak, sebab pengetahuan dan pengalaman mengenai sifat fisik suatu benda dapat mendorong timbulnya pikiran yang lebih kompleks.

3) *Faktor pengalaman logika matematika*. Berkaitan dengan mengkonstruksi hubungan hubungan antar objek. Siswa SMP terutama kelas IX sudah mendapatkan bekal pengetahuan logika matematika yang cukup pada kelas sebelumnya sehingga dengan bimbingan guru

diharapkan mampu menjadi pebelajar mandiri.

4) *Faktor transmisi sosial*. Dalam transmisi sosial pengetahuan datang dari orang lain. Pengaruh membaca, melihat tayangan, keadaan sekitar serta interaksi dengan teman-teman memegang peranan dalam perkembangan intelektual anak.

5) *Faktor pengaturan sendiri*. Pengaturan sendiri atau equilibrasi adalah kemampuan untuk mencapai kembali keseimbangan setelah mengalami ketidakseimbangan. Hal ini merupakan proses untuk mencapai tingkat kognitif yang lebih tinggi melalui asimilasi dan akomodasi tahap demi tahap.

Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclusion*) adalah model pembelajaran yang dibagi kedalam 3 tahap, yaitu : *Preparation, Doing, Conclusion*. Lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut :

1. Preparation

Preparation dalam arti bahasa adalah persiapan. *Preparation* yang memungkinkan kegiatan berfikir dengan membaca dan menulis hasil diskusi. Siswa diharapkan mampu mempersiapkan dan mempelajari materi serta dapat menyusun pertanyaan sebagai pengetahuan awal siswa sebelum memperoleh pengetahuan baru. Pertanyaan yang tersusun akan menjadi suatu masalah yang harus dipecahkan.

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

Implikasi dari teori konstruktivistik menunjukkan bahwa pengetahuan awal yang telah dimiliki sebelumnya mempengaruhi aktivitas belajar (Pazzani, 1991; Matsuka & Sakamoto, 2007; Pritchard dkk: 2008). Menurut Pritchard dkk. (2008), belajar sebanding dengan pengetahuan awal. Hal ini menunjukkan semakin banyak pengetahuan awal yang dimiliki siswa, aktivitas belajar semakin baik. Hal sebaliknya terjadi jika pengetahuan terkait yang akan dikonstruksi tidak diketahui oleh siswa.

Dalam penelitian ini tahap *Preparation* yang memungkinkan kegiatan berfikir dengan membaca dan menulis hasil diskusi dengan menggunakan metode resitasi dan diskusi. Siswa diharapkan mampu mempersiapkan dan mempelajari materi serta dapat menyusun pertanyaan adalah (1) penugasan yaitu siswa diberi tugas membaca buku paket IPA tentang materi yang akan dipelajari dan membuat rangkuman secara individu (2) diskusi kelompok tentang materi yang telah dibaca dengan membuat pertanyaan. (3) Diskusi kelas tentang materi yang telah di baca dan pertanyaan yang sudah disusun, tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Hal ini penting agar siswa mendapatkan pengetahuan awal sebelum menerima pengetahuan baru. Dengan demikian proses

pembelajaran akan berjalan dengan baik. Agar KBM berjalan dengan baik siswa juga harus disiapkan untuk menerima materi di kelas. Guru memberi motivasi agar siswa menyiapkan pengetahuan konsep diawal pembelajaran.

2. Doing

Doing dalam arti bahasa adalah pelaksanaan. Pelaksanaan merupakan kegiatan untuk mendapatkan pengalaman belajar. Pengalaman belajar adalah aktivitas siswa yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai (Sanjaya, 2010:160). Tujuan berasal dari pertanyaan yang menjadi masalah pada tahap *preparation*.

Pada tahap *doing* dilandasi oleh teori konstruktivisme piaget dan vigotsky. Teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana peserta didik harus menemukan dan mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi yang ada dan melakukan revisi jika dibutuhkan (Soejadi dalam Rusman, 2013:201). Belajar bukanlah sekedar menghafal, akan tetapi proses menkontruksi pengetahuan melalui pengalaman (Sanjaya, 2010:164).

Tahap kedua yaitu *Doing*, Pada tahap ini siswa dapat merealisasikan materi menjadi tindakan nyata yang terdiri dari (4) diskusi kelompok

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

mengumpulkan informasi tentang teori dari materi yang telah dipelajari, melaksanakan percobaan, menganalisis hasil percobaan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya; (5) diskusi kelompok untuk mencocokkan hasil percobaan dengan teori dari materi yang sudah dipelajari; (6) diskusi kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan dan pembahasan tentang materi yang telah dipelajari.

3. Conclusion

Conclusion dalam arti bahasa adalah kesimpulan. Kesimpulan merupakan faktor penting dalam sebuah sistem pembelajaran. Melalui kesimpulan kita dapat melihat keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran (Sanjaya, 2010: 45).

Tahap tiga *conclusion*, pada tahap ini (7) Diskusi kelas, tiap kelompok mempresentasikan laporan hasil percobaan dan pembahasan serta membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

METODOLOGI

Tulisan ini merupakan hasil kajian awal Pengembangan model pembelajaran IPA di SMP yaitu Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclusion*) dengan menggunakan kajian literatur. Hasil kajian literatur ini selanjutnya dianalisis secara deskriptif apakah Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclusion*) sudah

memenuhi unsur karakteristik sebagai model pembelajaran ditinjau dari unsur : sintaktik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring.

PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian ruang lingkup materi yang bersifat konkret dan abstrak serta 5 faktor yang menunjang perkembangan intelektual, yaitu faktor kedewasaan, pengalaman fisik, pengalaman logika matematis, transmisi sosial, dan proses keseimbangan atau pengaturan sendiri, maka dapat diberikan suatu hipotesa bahwa implementasi Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclusion*) dapat dilaksanakan kepada siswa SMP.

Selanjutnya menurut Joyce, *et al.* (2004) mengemukakan bahwa setiap model belajar mengajar selain ada tujuan dan asumsi juga harus memiliki lima unsur karakteristik model, yaitu sintaksik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring. Maka Kelima unsur tersebut diimplementasikan pada Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclusion*) dijelaskan seperti berikut :

a. Sintakmatik

Tabel 2.1 Sintakmatik Model Pembelajaran PDC

| Fase model | Kegiatan Pembelajaran | |
|------------|-----------------------|------|
| | Siswa | Guru |
| | | |

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

| | | | | | |
|--------------------|--|---|--|--|--|
| pembelajaran PDC | | | | di baca dan pertanyaan yang sudah disusun, tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya | serta menilai jalannya diskusi kegiatan siswa |
| <i>Preparation</i> | (1) penugasan yaitu siswa diberi tugas membaca buku paket tentang materi yang akan dipelajari dan membuat rangkuman secara individu (2) siswa berdiskusi kelompok tentang materi yang telah dibaca dengan membuat pertanyaan | (1) guru memberikan tugas membaca buku paket tentang materi yang akan dipelajari dan membuat rangkuman secara individu (2) guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas membaca untuk membuat pertanyaan (3) guru sebagai fasilitator, mengarahkan, dan memperhatikan jalannya diskusi, | | <i>Doing</i> (4) siswa berdiskusi kelompok mengumpulkan informasi tentang teori dari materi yang telah dipelajari, melaksanakan percobaan, menganalisis hasil percobaan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya; (5) siswa | (4) Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi yang dipelajari, membimbing percobaan dan menilai kegiatan siswa (5) guru membimbing siswa mengorgan |

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

| | | | | | |
|-------------------|--|--|---|---|--|
| | berdiskusi kelompok untuk mencocokkan hasil percobaan dengan teori dari materi yang sudah dipelajari; (6) siswa berdiskusi kelompok untuk membuat laporan hasil percobaan dan pembahasan tentang materi yang telah dipelajari. | isasi hasil percobaan dengan teori dari materi yang telah dipelajari (6) guru membantu siswa merencanakan laporan untuk keperluan penyampaian hasil | | membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. | memberi penguatan terhadap kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. |
| <i>Conclusion</i> | (7) siswa berdiskusi kelas, tiap kelompok mempresentasikan laporan hasil percobaan dan pembahasan serta | (7) guru membantu siswa merefleksi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan serta | b. Sistem sosial Sistem sosial dalam model pembelajaran PDC adalah pembentukan kelompok dengan kondisi siswa yang heterogen. Siswa diberikan kebebasan untuk mengungkapkan pendapatnya, memberikan komentar, berbagi ide dan bertanya dalam diskusi. Sehingga siswa memiliki rasa peduli, tanggung jawab sehingga lingkungan belajar menjadi kondusif dan komunikatif. Pada pembelajaran ini diharapkan siswa mampu menganalisis konsep yang dipelajari dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Guru fasilitator dan motivator, mempunyai peran sebagai penyedia informasi terkait dengan sumber belajar, literatur, dan sebagainya agar siap betul-betul mampu menyiapkan materi dan mempunyai pengetahuan awal yang cukup. Kemudian, memotivasi dan mendorong siswanya agar semangat dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai mediator, guru hadir sebagai | | |

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

penengah manakala ada perbedaan dalam berpendapat saat diskusi sehingga didapatkan pemahaman yang benar tentang suatu konsep fisika.

c. Prinsip reaksi

Prinsip reaksi dalam model pembelajaran PDC adalah Guru memberikan kepercayaan kepada siswa dalam memahami konsep dengan caranya sendiri, guru berfungsi sebagai pengelola pembelajaran seperti membimbing siswa untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang telah dibaca siswa, mengorganisasi siswa untuk mendiskusikan hasil percobaan, memantau siswa ketika siswa bersama kelompoknya menyajikan hasil diskusi di depan kelas dan guru mengklarifikasi materi yang telah disampaikan oleh kelompok tersebut. Siswa dapat memperoleh kesempatan untuk bersosialisasi dan mengungkapkan pendapatnya. Guru dapat mencapai tujuan pembelajaran dan hasil evaluasi dengan baik.

d. Sistem pendukung

Sistem pendukung untuk mengimplementasikan model pembelajaran PDC dapat berwujud fisik maupun non fisik. Berkaitan dengan kajian ini, sistem pendukung yang diperlukan dalam model pembelajaran PDC adalah :

instrumen penugasan, bacaan, alat dan bahan praktikum atau demonstrasi, media pembelajaran yang sesuai, soal evaluasi dan instrumen penilaian baik pengetahuan, sikap maupun pengetahuan. Sedangkan yang berupa non fisik adalah : kesiapan psikis siswa untuk menerima pelajaran, lingkungan belajar yang kondusif, guru mampu mengelola pembelajaran dengan baik dan ada komunikasi yang baik antara guru dan siswa.

e. Dampak instruksional

Dampak instruksional model pembelajaran PDC ini yaitu siswa lebih siap mengikuti pembelajaran di kelas karena siswa harus membaca dan membuat pertanyaan dari materi yang akan dipelajari. Keterampilan analisis siswa dapat ditingkatkan melalui tahap *doing*, dan keterampilan mengemukakan pendapat siswa dapat ditingkatkan melalui tahap *conclusion*.

f. Dampak pengiring

Dampak pengiring model pembelajaran PDC peningkatan aktivitas siswa, hasil belajar dan retensi siswa terhadap materi melalui aktivitas membaca, percobaan, diskusi dan presentasi. Dampak pengiring yang diharapkan muncul adalah sikap ilmiah tertanam dengan baik,

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

kemampuan berfikir kritis meningkat, serta kecerdasan sosial menjadi lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kajian dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) dapat memenuhi unsur karakteristik model pembelajaran yakni : sintaktik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring.

Model Pembelajaran PDC (*Preparation, Doing, Conclussion*) disarankan untuk diuji, diperbaiki hingga menemukan Model Pembelajaran yang paling baik. yang pada akhirnya dapat diimplementasikan untuk pembelajaran IPA di SMP.

DAFTAR PUSTAKA

Dahar, W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.

Indrawati, 2011. *Model-Model Pembelajaran implementasinya dalam pembelajaran fisika*. FKIP Universitas Jember. Modul. Tidak diterbitkan.

Indrawati, 2013. *Strategi Belajar Mengajar Sains*. Jember : UPT Penerbitan UNEJ.

Joyce, B., *at al.* (2004). *Model of Teaching*, Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon.

Mazur Group. 2012. *Peer Instruction Workshop : Teaching and Learning Symposium*. Ottawa : CarletonUniversity.

Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : rajawali Pers

Rosyid, Jatmiko,B.,& Supardi. I.Z.A. (2013). *Implementasi Model Pembelajaran Orientasi IPA pada Konsep Mekanika di SMA*. Prosiding Seminar Nasional FMIPA Unesa, ISBN: 978-6-02171-46-6-9, Surabaya: p22-26.

Sanjaya, W. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.

Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.

Sutarto & Indrawati. (2013). *Strategi Belajar Mengajar Sains*. Jember: Jember University Press.

Wasis., 2015. *Hasil Pembelajaran Sains di Indonesia*, Makalah utama Prosiding Semnas Pendidikan Sains 24 Januari 2015, PPs Pendidikan Sain

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA ”

21 MEI 2016

Unesa, ISBN 978-602-72071-0-3, vi.

Yusfi, M. 2012. *Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing dengan tugas terstruktur terhadap penguasaan konsep fisika siswa ditinjau dari pengetahuan awal siswa di SMA Negeri 1 Talun*. Tesis: Malang:Pascasarjana, Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Malang.

