**JURNAL**

# PENERAPAN MODEL PMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTS AL-ITTIHADIYAH KELAS VIII

## *THE IMPLEMENTATION OF DIRECT INSTRUCTION (DI) LEARNING MODEL TO INCREASE MATHEMATICS COMMUNICATION ABILITY AT EIGHTH GRADE STUDENTS OF MTS AL-ITTIHADIYAH*


**Oleh:**

**AINUR ROHMAH**

**12.1.01.05.0126**


**Dibimbing oleh :**

1. **Feny Rita Fiantika, M.Pd.**
2. **Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si.**


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**



**TAHUN 2017**

# SURAT PERNYATAAN
# ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : Ainur Rohmah |
| NPM | : 12.1.01.05.0126 |
| Telepon/HP | : 08983524658 |
| Alamat Surel (Email) | : ainurrohmah076@gmail.com |
| Judul Artikel | : Penerapan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs. Al-Ittihadiyah Kelas VIII |
| Fakultas – Program Studi | : FKIP – Pendidikan Matematika |
| Nama Perguruan Tinggi | : Universitas Nusantara PGRI Kediri |
| Alamat Perguruan Tinggi | : Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri |

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri, 18 Januari 2017 |
|---|---|---|
| Pembimbing I | Pembimbing II | Penulis, |
| Feny Rita Fiantika, M.Pd.<br>NIDN. 0710057801 | Aprilia Dwi H., S.Pd., M.Si.<br>NIDN. 0722039001 | Ainur Rohmah<br>NPM. 12.1.01.05.0126 |

# PENERAPAN MODEL PMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTS AL-ITTIHADIYAH KELAS VIII

Ainur Rohmah
12.1.01.05.0126
FKIP – Pendidikan Matematika
Ainurrohmah076@gmail.com
Feny Rita Fiantika, M.Pd. dan Aprilia Dwi H., S.Pd., M.Si.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

Salah satu hal yang penting dari matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Karena dengan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, maka siswa diharapkan mampu untuk menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan dapat mengemukakan pendapat dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah model pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) adalah model pembelajaran langsung dimana tidak hanya guru yang dituntut untuk aktif tapi juga siswa harus aktif. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa MTs Al-Ittihadiyah kelas VIII pokok bahasan Faktorisasi Suku Aljabar, (2) Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa MTs Al-Ittihadiyah pokok bahasan Faktorisasi Suku Aljabar, (3) Mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa MTs Al-Ittihadiyah Kelas VIII pokok bahasan Faktorisasi Suku Aljabar.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B MTs Al-Ittihadiyah sebanyak 3 siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan soal tes.

Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa (1) Penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dari segi aktivitas pada saat pembelajaran berlangsung. Rata-rata aktivitas guru mencapai 83 % pada pertemuan I dan 86 % pada pertemuan II dengan kriteria baik, naik 3 % dari pertemuan I. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa mencapai 72 % pada pertemuan I dan 78 % pada pertemuan II dengan kriteria baik, naik 6 % dari pertemuan I. (2) Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari perbandingan hasil tes tulis dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Yaitu subjek IL mendapatkan skor 15 dengan kriteria baik, subjek DA mendapat skor 14 dengan kriteria cukup, sedangkan subjek MK mendapat skor 10 dengan kriteria cukup. (3) Dari soal tes kemampuan komunikasi matematis, subjek IL yang berkemampuan tinggi berhasil meningkat dari nilai 82 menjadi 91, subjek DA yang berkemampuan sedang berhasil meningkat dari nilai 79 menjadi 90, sedangkan subjek MK yang berkemampuan rendah berhasil meningkat dari nilai 75 menjadi 80.

**Kata Kunci** : Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI), Kemampuan Komunikasi Matematis

## I. LATAR BELAKANG

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi perkembangan ilmu dan teknologi dalam suatu negara. Ketika suatu negara memiliki sumber daya manusia yang berkualitas maka akan semakin maju perkembangan ilmu dan teknologi di negara tersebut. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan kualitas sumber daya manusia yang dapat dilakukan dengan peningkatan kualitas pendidikan.

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju ke arah hidup yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut maka dibentuklah kurikulum pendidikan. Materi kurikulum disusun dalam bentuk mata pelajaran salah satunya pelajaran matematika.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berguna dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari – hari. Hal ini menyebabkan matematika dijadikan mata pelajaran wajib dalam setiap jenjang pendidikan di Indonesia (mulai SD sampai SMA). Namun pada kenyataannya matematika tidak disukai oleh mayoritas siswa karena mata pelajaran ini dianggap rumit dan tidak penting bagi kehidupan sehari-hari karena matematika menuntut siswa untuk menangkap, mengolah dan menyampaikan informasi dengan cepat sehingga pelajaran matematika terkesan sulit (Handayani, 2012: 1).

Berdasarkan data Hasil Ujian Nasional tahun 2015/2016 MTs. Al-Ittihadiyah menunjukkan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran Matematika berada pada posisi keempat setelah mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan IPA. Nilai rata-rata mata pelajaran Bahasa Indonesia (68,1) , Bahasa Inggris (41,2), IPA (39,9) dan Matematika (33,8). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang nilai mata pelajaran matematika di bawah mata pelajaran lainnya. Seperti yang tertera dalam gambar berikut.

| Urut | Peserta UN | Induk | Nama Peserta | L/P | NILAI UJIAN NASIONAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Bhs Ind | Matematika | Bhs Ing | IPA | Jumlah (pusat) |
| | | | | | T | T | T | T | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 59 | 22-512-062-3 | 2100 | Luluk Ni'matul Husna | P | 64,00 | 42,50 | 46,00 | 52,50 | 205,00 |
| 60 | 22-512-063-2 | 2088 | M. Alimul Fatah | L | 82,00 | 25,00 | 74,00 | 50,00 | 231,00 |
| 61 | 22-512-064-9 | 2063 | M. Fikri Iqbaludin Z. | L | 78,00 | 42,50 | 46,00 | 40,00 | 206,50 |
| 62 | 22-512-065-8 | 2061 | Moh. Khoirul Umam | L | 80,00 | 52,50 | 46,00 | 55,00 | 233,50 |
| 63 | 22-512-066-7 | 2090 | Mukhammad Alfan Azizi | L | 68,00 | 50,00 | 60,00 | 55,00 | 233,00 |
| 64 | 22-512-067-6 | 2098 | Bunga Sintia | P | 82,00 | 27,50 | 42,00 | 30,00 | 181,50 |
| 65 | 22-512-068-5 | 2062 | Sahrial Efendi | L | 78,00 | 30,00 | 36,00 | 52,50 | 196,50 |
| 66 | 22-512-069-4 | 2065 | Yuda Dwi Cahyono | L | 84,00 | 55,00 | 68,00 | 50,00 | 257,00 |
| Rata-rata | | | | | 68,1 | 33,8 | 41,2 | 39,9 | 182,98 |

**Gambar 1.1 Nilai rata-rata Ujian Nasional MTs. Al-Ittihadiyah**

Nilai UN matematika lebih rendah dibanding mata pelajaran lain. Hal itu membuktikan bahwa matematika tidak disukai oleh siswa. Pada data UN diatas dapat diketahui bahwa rata – rata nilai matematika siswa MTs. Al-Ittihadiyah kurang dari 50,00. Oleh sebab itu peneliti memilih MTs. Al-Ittihadiyah untuk menjadi objek penelitian.

Rendahnya nilai Ujian Nasional disebabkan oleh banyak faktor seperti : keadaan siswa di kelas pada saat jam pelajaran berlangsung,

kurangnya komunikasi antara guru dan siswa, metode mengajar yang kurang sesuai, dan lain-lain. Dari hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di MTs. Al-Ittihadiyah selama ini siswa malas mencatat materi yang disampaikan guru. Selain itu siswa juga kurang aktif bertanya saat proses pembelajaran berlangsung, hal ini membuat guru kesulitan mengetahui materi yang belum dipahami siswa. Sehingga perlu adanya perbaikan pembelajaran di kelas agar siswa bisa lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang matematika dan agar siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran maka peneliti menggunakan model Pembelajaran *Direct Instruction*. Menurut Arends (dalam Fathurrohman, 2015: 168) mengemukakan bahwa: *"The direct instruction model was specifically designed to promote student learning of procedural knowledge and declarative knowledge that is well structured and can be taught in a step-by-step fashion"*. (Model pengajaran langsung secara khusus dirancang untuk mempromosikan belajar siswa dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan secara langkah demi langkah).

Sedangkan Fathurrohman (2015: 166) mendefinisikan model pembelelajaran langsung atau *direct instruction* merupakan suatu model pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa di dalam mempelajari dan menguasai keterampilan dasar serta memperoleh informasi selangkah demi selangkah. Keterampilan dasar yang dimaksud dapat berupa aspek kognitif maupun psikomotorik, dan juga informasi lainnya yang merupakan landasan untuk membangun hasil belajar yang lebih kompleks. Sebelum siswa beraktivitas, mereka harus menguasai terlebih dahulu strategi belajar seperti membuat catatan dan merangkum isi materi bacaan. Sebelum siswa berpikir kritis, mereka perlu menguasai keterampilan dasar yang berkaitan dengan logika.

Definisi yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Direct Instruction* adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan siswa secara tahap demi tahap, baik

keterampilan kognitf maupun fisik, dan juga informasi yang lain, merupakan landasan untuk pembangunan hasil belajar yang lebih baik.

*Direct Instruction* sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam berkomunikasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa belajar matematika bagi para siswa diperlukan sebagai alat komunikasi yang sangat kuat, teliti, dan tidak membingungkan.

Sehingga guru perlu melakukan pembelajaran yang melibatkan komunikasi langsung dengan siswa. Menurut Silver dan Smith (dalam Umar, 2012: 1) mengutarakan bahwa tugas guru adalah:

(1) melibatkan siswa dalam setiap tugas matematika;
(2) mengatur aktivitas intelektual siswa dalam kelas seperti diskusi dan komunikasi;
(3) membantu siswa memahami ide matematika dan memonitor pemahaman mereka.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis memang perlu ditumbuh kembangkan dikalangan siswa.

Karena komunikasi merupakan salah satu hal terpenting dalam suatu proses pembelajaran, dalam proses pembelajaran terjadi hubungan antara guru dengan siswa, ataupun siswa dengan siswa lainnya. Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi yang rendah akan berpengaruh terhadap prestasi belajarnya.

Dari sini jelas bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan salah satu kompetensi matematika yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut yang dapat menarik perhatian penulis untuk melakukan penelitian tang berjudul: "Penerapan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs. Al-Ittihadiyah Kelas VIII".

## II. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena penulis ingin mendapatkan data yang mendalam tentang kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran *Direct Instruction*. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau cara kuantifikasi lainnya. Sedangkan menurut Jane Richie, penelitian kualitatif adalah

upaya untuk menyajikan dunia sosial, dan perspektifnya di dalam dunia, dari segi konsep, perilaku, persepsi, dan persoalan tentang manusia yang diteliti. Dari kajian tentang definisi-definisi tersebut dapatlah disintesiskan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2012: 6). Data yang dikumpulkan bukan dimaksudkan untuk mendukung atau menolak hipotesis yang telah disusun sebelum penelitian dimulai, tetapi abstraksi disusun sebagai kekhususan yang telah terkumpul dan dikelompokkan bersama lewat proses pengumpulan data yang dilaksanakan secara teliti. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan konsep dan menghimpun fakta, tetapi tidak melakukan pengujian hipotesis melalui perhitungan angka-angka.

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah studi kasus. Studi kasus (Arifin, 2013: 168) adalah studi yang mendalam dan komprehensif tetang peserta didik, kelas atau sekoah yang memiliki kasus tertentu. Pengertian mendalam dan komprehensif adalah mengungkapkan semua variabel dan aspek-aspek yang melatarbelakanginya, yang diduga menjadi penyebab timbulnya perilaku atau kasus tersebut dalam kurun waktu tertentu. Penelitian ini dibatasi oleh waktu dan tempat, serta kasus yang dipelajari berupa program, peristiwa, aktivitas, atau individu.

Dengan pendekatan kualitatif dan jenis studi kasus, penelitian ini diharapkan dapat mengungkapkan fakta-fakta secara komprehensif tentang penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) untuk meningkatkan kemampuan komuniasi matematis siswa MTs. Al-Ittihadiyah Kelas VIII pada materi faktorisasi suku aljabar.

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

Pada observasi aktivitas guru, fokus penilaiannya adalah kesesuaian langkah-langkah pembelajaran di kelas dengan langkah-langkah pembelajaran yang didesain RPP.

**Tabel 3.1**
**Hasil Rangkuman Observasi Aktivitas Guru**

| | % Kegiatan Guru | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Pendahuluan** | **K. Inti** | **Penutup** | **Rata-rata** |
| Pertemuan I | 83 % | 81 % | 89 % | 83 % |
| Pertemuan II | 92 % | 83 % | 89 % | 86 % |
| Rata-rata I dan II | 87,5 % | 82 % | 89 % | 84,5 % |
| Keterangan | Sangat Baik | Baik | Sangat Baik | Sangat Baik |

Dari tabel diatas menunjukkan hasil rangkuman observasi aktivitas guru, rata-rata aktivitas guru pada pertemuan I mencapai 83 % dengan kriteria baik dan pada pertemuan II mencapai 86 % dengan kriteria baik, naik 3 % dari pertemuan I. Kemudian untuk rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan I mencapai 72 % dengan kriteria baik. Dan pada pertemuan II mencapai 78 % dengan kriteria baik, naik 6 % dari pertemuan I.

Sehingga berdasarkan nilai rata-rata pertemuan I dan II yaitu 75 %, maka sesuai dengan ketentuan rubrik observasi aktivitas guru dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *Direct Instruction* (DI) terlaksana dengan baik atau berhasil.

Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes sebelumnya dengan menggunakan metode penentuan kedudukan siswa berdasarkan standar deviasi pengelompokan atas tiga rangking yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil rangking pengelompokan tingkat kemampuan didapatkan dari 29 siswa kelas VIII-B terdapat 5 siswa berkemampuan tinggi, 22 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih satu siswa pada masing-masing tingkat kemampuan. Berikut adalah tiga subjek penelitian yang terpilih berdasarkan hasil tes sebelumnya.

**Tabel 3.2**
**Subjek Penelitian**

| No. | Inisial Nama | Tingkat Kemampuan |
|---|---|---|
| 1 | IL | Tinggi |
| 2 | DA | Sedang |
| 3 | MK | Rendah |

Hasil observasi aktivitas siswa terangkum pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**
**Hasil observasi aktivitas siswa pertemuan I dan II**

| Subjek | Pertemuan I | Pertemuan II | Rata-rata | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| IL | 86 % | 89 % | 87,5 % | Sangat Baik |
| DA | 75 % | 77 % | 76 % | Baik |
| MK | 54 % | 67 % | 60,5 % | Cukup |
| Rata-rata I dan II | 72 % | 78 % | 75 % | Baik |

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa terjadi kesesuaian antara langkah-langkah pembelajaran yang disajikan guru. Sehingga berdasarkan nilai rata-rata 75 %, maka sesuai dengan ketentuan rubrik observasi aktivitas guru dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *Direct Instruction* (DI) terlaksana dengan baik atau berhasil dan terdapat peningkatan antara persentase rata-rata pertemuan pertama dan pertemuan kedua yaitu sebesar 6 %.

Berikut ini data nilai subjek penelitian berdasarkan rubrik penilaian soal *post test*.

**Tabel 3.4**
**Hasil Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Soal *Post test***

| No. | Subjek Penelitian | Tingkat Kemampuan | Skor | Kriteria |
|---|---|---|---|---|
| 1 | IL | Tinggi | 15 | Baik |
| 2 | DA | Sedang | 14 | Baik |
| 3 | MK | Rendah | 10 | Cukup |

Pada subjek IL, antara jawaban dan wawancara subjek IL menunjukkan bahwa subjek IL merupakan siswa yang mewakili kemampuan tinggi, subjek IL dapat menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanya dengan tepatsubjek dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal sudah tepat, karena jawaban subjek sesuai dengan rubrik; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek IL memperoleh skor dari hasil penilaian kemampuan komunikasi matematis yaitu 15 yang termasuk dalam kriteria baik.

Pada subjek DA, dari jawaban dan wawancara subjek DA dapat menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat; dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal sudah tepat; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek DA memperoleh skor dari hasil penilaian kemampuan komunikasi matematis yaitu 14 yang termasuk dalam kriteria baik.

Sedangkan untuk subjek MK, dari jawaban dan wawancara subjek

MK dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya tetapi kurang tepat karena tidak menuliskan apa yang diketahui secara sistematis; dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal kurang tepat, karena subjek tidak menuliskan rumus luas persegi sehingga sulit untuk dipahami; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek MK memperoleh skor dari hasil penilaian kemampuan komunikasi matematis yaitu 10 yang termasuk dalam kriteria cukup. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

**Tabel 3.5**
**Penilaian Secara Umum Soal *Post test***

| No. | Subjek Penelitian | Tingkat Kemampuan | Nilai |
|---|---|---|---|
| 1 | IL | Tinggi | 91 |
| 2 | DA | Sedang | 90 |
| 3 | MK | Rendah | 80 |

Pada subjek IL, tes tulis sebelumnya subjek IL mendapat skor 82, hal ini dapat dilihat dari subjek dalam menuliskan jawaban tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, namun pada saat wawancara subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal; dari hasil tes tulis dan wawancara subjek dapat menghubungkan benda nyata gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; dan subjek dapat memberikan alasan atau pendapat dengan memberikan hasil akhir yang tepat dari hasil tes dan wawancara. Sedangkan pada *post tes* setelah diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) subjek IL mendapat skor 91, hal ini dapat dilihat dari subjek dalam menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat pada saat menuliskan jawaban secara tertulis maupun wawancara; akan tetapi, subjek dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal sudah tepat, karena jawaban subjek sesuai dengan rubrik; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan

soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek IL mengalami peningkatan dari nilai sebelumnya yaitu 82 menjadi 91.

Pada subjek DA, tes tulis sebelumnya subjek DA mendapat skor 79, hal ini dapat dilihat dari subjek dapat menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat, tetapi dalam penulisan jawaban secara tertulis subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal; dari hasil wawancara subjek dalam menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika sudah tepat, tetapi dari hasil tes tertulis subjek kurang tepat dalam menyelesaikan konsep perkaliannya; dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan atau pendapat dengan memberikan hasil akhir dengan tepat pada saat wawancara, tetapi dari hasil tes tertulis yang telah dilakukan subjek salah dalam memberikan hasil akhir. Sedangkan pada *post tes* setelah diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) subjek DA mendapat skor 90, hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban dan wawancara subjek DA dapat menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat; dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal sudah tepat; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek DA mengalami peningkatan dari nilai sebelumnya yaitu 79 menjadi 90.

Pada subjek MK, tes tulis sebelumnya subjek MK mendapat skor 75, hal ini dapat dilihat dari tidak dapat menggambarkan ide/gagasan dari apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal baik pada saat wawancara maupun dari hasil soal tes tertulis; dari hasil wawancara dan hasil tes tertulis subjek dalam menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika kurang tepat; dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan atau pendapat dengan memberikan hasil akhir dengan tidak tepat pada saat wawancara maupun dari hasil tes tertulis yang telah dilakukan subjek. Sedangkan pada *post tes* setelah diterapkan model

pembelajaran *Direct Instruction* (DI) subjek MK mendapat skor 80, hal in dapat dilihat dari jawaban dan wawancara subjek MK dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya tetapi kurang tepat karena tidak menuliskan apa yang diketahui secara sistematis; dalam menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika langkah-langkahnya dalam pengerjaan soal kurang tepat, karena subjek tidak menuliskan rumus luas persegi sehingga sulit untuk dipahami; dalam menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan memberikan alasan yang rasional terhadap suatu pertanyaan/pendapat secara tertulis dengan menyimpulkan soal sebagai hasil akhir sudah tepat. Sehingga subjek MK mengalami peningkatan dari nilai sebelumnya yaitu 75 menjadi 80.

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajara.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta : PT Bumi Aksara

_____. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Yogyakarta: PT. Rineka Cipta

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: BSNP.

Choridah, Dedeh Tresnawati. 2013. "*Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA*", 2 (2). (Online), tersedia: http://www.jurnal.stikipsiliwangi.ac.id, diunduh 19 November 2015.

Elida, Nunun. 2012. "*Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW)*", 1 (2). (Online), tersedia: http://www.jurnal.stikipsiliwangi.ac.id, diunduh 10 November 2015.

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Handayani, Sri. 2012. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Operasi Hitung Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Awal dan Tingkat Kesulitan Soal Yang Dihadapi Siswa Kelas VIII Semester I SMP Negeri 4 Purworejo Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Idrus, Muhammad. 2009. *Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Erlangga.

Moleong, Lexy J. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif* (Edisi

Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Putri, R. Irjayanti. 2011. *Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching dengan Model Pembelajaran Kooperatif di Kelas VIII-D SMP Negeri 4 Magelang*. Skripsi. Tersedia:. Universitas Negeri Yogyakarta (Online), tersedia: http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/2181, diunduh 11 November 2015.

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

Siswono, T.Y.E, & Lastiningsih, N. 2007. Matematika SMP dan MTS untuk Kelas VIII. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: CV. ALFABETA.

_____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: CV. ALFABETA.

Sumarmo, U. 2013. *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya.* Bandung: Jurdik Matematika FPMIPA UPI.

_____. 2013. *Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika. Bahan ajar perkuliahan Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika Program S2 Pendidikan Matematika STKIP SILIWANGI*: Tidak diterbitkan.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Tapantoko, A. Aji. 2011. *Penggunaan Metode MIND MAP (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok.* Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta (Online), tersedia: http://eprints.uny.ac.id/2371/1/BADAN_SKRIPSI.pdf, diunduh 16 Februari 2016.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Umar, Wahid. 2012. "*Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*", 1 (1). (Online), tersedia: http://www.jurnal.stikipsiliwangi.ac.id, diunduh 11 Januari 2016.

Sahat, S. & Rahmiyana. 2013. *"Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA/MA Di Kecamatan Simpang Ulim Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD"*, 19 (2). (Online), tersedia: jurnaldikbud.kemendikbud.go.id , diunduh 28 Desember 2016.

Susetyo, Budi. 2012. *"Statistika untuk Analisis Data Penelitian".* Bandung: PT Refika Aditama.