

**Penerapan Model PembelajaranLangsung  
Dengan Media CekerUntukMeningkatkan  
HasilBelajarMatematikaSiswaKelas V  
SDN 150 Pekanbaru**

**Oleh**

**RezkyAmaliaIndrawan<sup>1</sup>, JesiAlexanderAlim<sup>2</sup>, OtangKurniaman<sup>3</sup>**

**Abstrak**

*This research was done in the fifth grade at SDN 150 Pekanbaru Mathematics integers on the material, students are still many who have not reached the KKM. This shows that due to the low learning outcomes approach is less precise, less teachers also varying methods so that students only being the listeners and they are not actively involved. This study aims to improve the learning outcomes of students of class five Maths SDN 150 Pekanbaru by applying learning model directly using media claw. Formulation of the problem of this study is whether the application of direct instruction with media to improve learning outcomes claw mathematics in grade five SDN 150 Pekanbaru. Data collected through observation using the observation sheet for learning models directly through UH UH I and II for learning outcomes data. The results increased each cycle. Increased students' activities every meeting at the cycle. With the average first cycle meeting at 76.92%, while the average of all the meetings in the second cycle was 85.13% with a margin improvement 15:28. Increased student activity every meeting at every cycle. With an average of all the meetings in the first cycle was 66.67%, while the average of all the meetings in the second cycle was 80.54% with a margin increase is 13.87%. The application of direct instructional model with claw media can improve student learning outcomes in math class five Pekanbaru SDN 150 TP. 2012/2013. The results with the application of learning models directly using claw media can improve student learning outcomes.*

*Keywords: Learning Outcomes, Learning Models Direct*

**PENDAHULUAN**

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjukkan kepada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai penerima pelajaran (siswa), sedangkan mengajar menunjukkan kepada apa yang harus dilakukan oleh seorang guru yang menjadi pengajar. Jadi belajar mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pengajaran. Keberhasilan siswa belajar tergantung pada proses Pembelajaran Matematika. Proses Pembelajaran Matematika tidak lepas dari kemampuan guru mengajar. Disamping itu guru diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa mudah memahami pelajaran yang disampaikan.

- 
1. Mahasiswa program studi PGSD jurusanilmupendidikan FKIP universitasriau, nim: 0805165149e-mail: [kykyamalia87@yahoo.com](mailto:kykyamalia87@yahoo.com)
  2. Jesi Alexander, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing I, Staf Pengajar Program Studi PGSD Jurusanilmupendidikan FKIP Universitas Riau. e-mail: [jesialexa@yahoo.com](mailto:jesialexa@yahoo.com)
  3. OtangKurniaman, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing II, Staf Pengajar Program Studi PGSD Jurusan ilmu Pendidikan FKIP Universitas Riau. e-mail: [kurniaman\\_otang@yahoo.com](mailto:kurniaman_otang@yahoo.com)

Berdasarkan observasi dikelas kelemahan belajar matematika di kelas V SDN 150 Pekanbaru pada materi bilangan bulat, siswa masih banyak yang belum mencapai KKM yaitu 75. Hal ini menunjukkan rendahnya hasil belajar yang disebabkan pendekatan yang kurang tepat, guru juga kurang memvariasikan metode saat mengajar, seperti metode ceramah sehingga siswa hanya menjadi pendengar dan mereka tidak terlibat langsung secara aktif. Hal ini dapat membosankan siswa dalam belajar. Rendahnya hasil belajar siswa ditandai dengan rendahnya nilai rata-rata siswa terutama siswa kelas V SDN 150 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 39 yang tuntas sebanyak 15 orang atau 38.46% sedangkan yang belum tuntas sebanyak 25 orang atau 62.50%.

Berdasarkan hasil observasi tersebut dapat dilihat rendahnya nilai hasil belajar siswa disebabkan :

1. Guru tidak menerapkan model yang dalam pembelajaran
  2. Guru tidak melibatkan siswa dalam pembelajaran
  3. Guru tidak menggunakan berbagai metode dalam pembelajaran.
- Hali ini dapat dilihat dari gejala pada siswa, antara lain:
1. Siswa tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik
  2. Siswa selalu bermain dalam pembelajaran
  3. Siswa malas dalam proses pembelajaran

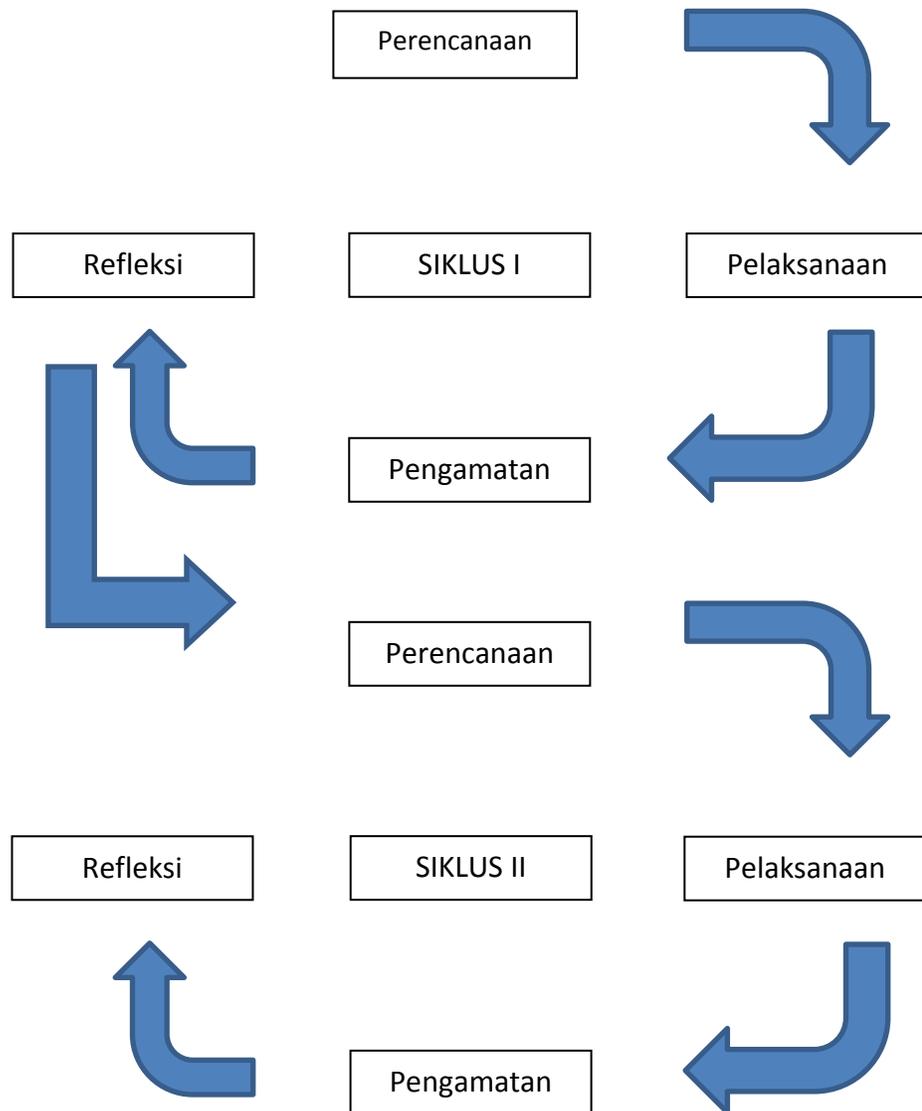
Piaget dalam Suhermi (Karso, 2012:12) mengatakan bahwa siswa sekolah dasar pada umumnya berada pada usia rentang 6 sampai 12 tahun. Perkembangan intelektualnya masih berada pada tahap kongkrit. Pada tahap ini siswa sangat memerlukan benda kongkrit sebagai pendukung untuk memahami konsep dasar matematika. Selama ini guru kurang memaksimalkan media pada saat menyampaikan materi pelajaran. Tidak adanya media, maka tidak dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti mengadakan penelitian dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Media Ceker untuk mendapatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 150 pekanbaru.*

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 150 Pekanbaru yang dilaksanakan dari bulan september sampai dengan oktober 2012. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan 6 kali pertemuan. Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel X dan variabel Y. variabel X adalah penerapan model pembelajaran langsung sedangkan variabel Y adalah hasil belajar siswa SDN 150 Pekanbaru.

**Gambar 1 . Bagian Siklus PTK**



**(Arikunto, 2009:10)**

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif. Peneliti dan guru bekerja sama dalam merencanakan tindakan kelas dan merefleksi hasil tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dan guru kelas bertindak sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Sesuai dengan jenis

penelitian tindakan kelas kolaboratif ini, maka desain penelitian tindakan kelas adalah model siklus dengan pelaksanaannya dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Hasil pengamatan dan refleksi pada siklus I diadakan perbaikan proses pembelajaran pada siklus II.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu Perangkat Pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKS kemudian instrumen pengumpul data yang terdiri dari observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi.

Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika kemudian dianalisis. Teknik analisis data yang akan digunakan adalah statistic deskriptif yang bertujuan untuk mendiskripsikan data tentang aktifitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada materi pokok bangun ruang.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Lembar pengamatan berguna untuk mengamati seluruh aktifitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran dan dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Frekuensi aktivitas

N = Banyak individu

Analisis data untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa mengacu pada kategori seperti pada tabel berikut.

Tabel 1  
Kategori aktivitas guru dan siswa

% Interval	Skor
85 – 100	Sangat Baik
75 – 84	Baik
65 – 74	Cukup
<65	Kurang

Sumber. Arikunto, 2009;35

Hasil belajar matematika siswa dikatakan meningkatkan apabila skor ulangan siklus I dan ulangan siklus II lebih tinggi dari skor dasar terhadap KKM yang di tetapkan. Skor ulangan siklus I dan ulang siklus II dianalisis setiap indikatornya untuk mengetahui ketercapaian KKM yang ditetapkan.

Ketuntasan Belajar Siswa.

1. Ketuntasan individu dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{Jumlah Individu yang menjawab benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Dengan kriteria apabila seseorang siswa (individu) telah mencapai 75% dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 75 maka individu dikatakan tuntas.

2. Ketuntasan Klasikal dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Dengan kriteria apabila suatu kelas telah mencapai 80% dari jumlah siswa yang tuntas dengan nilai 75 maka kelas itu dikatakan tuntas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### *Tahap Persiapan Penelitian*

Pada tahap persiapan peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan yaitu berupa perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari bahan ajar berupa silabus, RPP, Lembar Kerja Siswa dan media susun ceker. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Pada tahap ini ditetapkan bahwa kelas yang dilakukan tindakan adalah kelas V.

### *Tahap Pelaksanaan Proses Pembelajaran*

Pada penelitian ini proses pembelajaran menggunakan media susun ceker, dilaksanakan dalam enam kali pertemuan dengan dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan tiga kali pertemuan. Setelah selesai satu siklus diadakan Ulangan Harian I. Berdasarkan data yang telah terkumpul kemudian dievaluasi guna menyempurnakan tindakan. Kemudian dilanjutkan dengan siklus kedua yang dilaksanakan tiga kali pertemuan. Selesai siklus kedua maka diadakan Ulangan Harian II.

### *Hasil Penelitian*

Untuk melihat keberhasilan tindakan, data yang diperoleh diolah sesuai dengan teknik analisis data yang ditetapkan. Data tentang aktifitas guru dan siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung diadakan pengamatan terhadap aktifitas siswa dan guru. Berdasarkan pengamatan aktifitas siswa dan guru pada pertemuan pertama, belum terlaksana sepenuhnya seperti yang direncanakan, disebabkan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran langsung. Sedangkan pada pertemuan berikutnya yaitu pertemuan 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 aktifitas guru dan siswa mulai mendekati kearah yang lebih baik sesuai RPP. Peningkatan ini menunjukkan adanya keberhasilan pada setiap pertemuan. Data hasil observasi guru dapat dilihat pada Tabel Rata-rata peningkatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2  
Aktivitas Guru pada siklus I dan siklus II

No	Aktivitas Guru	Siklus I			Siklus II		
		PI	PII	PIII	PIV	PV	PVI
1	Mempersiapkan siswa, motivasi, appersepsi serta menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa	3	3	3	3	4	4
2	Guru mendemonstrasikan materi pembelajaran kepada siswa	3	3	4	4	4	4
3	Guru membagi kelompok serta membagikan LKS	2	3	3	3	3	3
4	Guru membantu dan mengarahkan siswa dalam mendiskusikan pekerjaannya	3	3	3	4	4	4
5	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya	3	3	3	3	3	3
6	Guru membimbing siswa menyimpulkan pelajaran	2	2	2	3	3	4
Jumlah		16	17	18	19	21	22
Persentase		66,67	70,83	75,00	79,17	87,5	91,67
Kategori		Cukup	Cukup	Baik	Baik	Sangat baik	Sangat baik

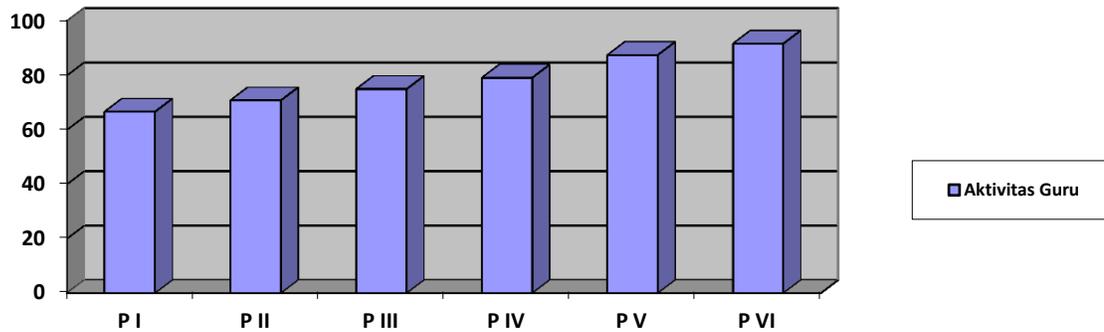
Pada pertemuan pertama masih ada langkah-langkah pembelajaran yang belum terlaksana sesuai dengan rencana, guru masih kurang dalam menyampaikan tujuan pembelajaran secara rinci kepada siswa. Guru juga belum maksimal memberi bimbingan kepada siswa. Hal ini menyebabkan sebagian siswa kurang menanggapi pembelajaran dan malas mengerjakan kegiatan dan hanya menyontek pekerjaan temannya saja.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua dan ketiga lebih baik daripada pertemuan sebelumnya, karena dalam hal ini guru sudah lebih baik dalam hal menyampaikan tujuan pembelajaran. Namun kekurangan pada pertemuan ini tetap ada, guru masih belum dapat dikatakan lebih baik dalam hal membimbing siswa untuk menggunakan media ceker dan mengerjakan LKS.

Pada pertemuan keempat, kelima dan keenam terlihat aktivitas guru telah sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan dan dapat dikategorikan sangat baik dari pertemuan sebelumnya. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan pada setiap aspek aktivitas guru yang telah sesuai dengan perencanaan pelaksanaan pembelajaran.

Dari table 4.1 terlihat aktivitas guru yang terus meningkat dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir. Peningkatan dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar 2  
Grafik Peningkatan Aktivitas Guru



Dari gambar di atas dapat dilihat terjadi peningkatan, dimana siklus II lebih meningkat pada siklus I. Peningkatan ini menandakan dengan adanya model pembelajaran langsung dengan menggunakan media ceker siswa dibimbing secara maksimal yang dapat mempengaruhi kepada hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat di kelas V SDN 150 Pekanbaru.

Tabel 3  
Aktivitas Siswa pada siklus I dan siklus II

No	Aktivitas Siswa	Siklus I			Siklus II		
		P I	P II	P III	P IV	P V	P VI
1	Siswa mendengarkan motivasi, appersepsi serta tujuan pembelajaran dari guru	3	3	3	3	3	3
2	Siswa mendengarkan demonstrasi materi pembelajaran dari guru	3	3	3	3	3	4
3	Siswa duduk tertib dalam kelompok serta mendiskusikan LKS secara bersama-sama	2	3	3	3	3	3
4	Siswa mengeluarkan ide-ide dalam diskusi atau bertanya kepada guru apabila ada soal yang sulit	2	2	3	3	3	3
5	Siswa lain menanggapi hasil persentasi kelompok yang maju	3	3	3	3	4	4
6	Siswa membuat hasil kesimpulan	2	2	2	3	3	4
Jumlah		15	16	17	18	19	21
Persentase		62,50	66,67	70,83	75,00	79,12	87,50
Kategori		Kurang	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik

Pada pertemuan pertama, aktivitas siswa masih banyak mengalami kendala. Hal ini terlihat dari rendahnya tanggapan siswa terhadap tujuan dan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan guru. Kendala juga terlihat pada saat siswa mengerjakan LKS, terlihat siswa yang malas mengerjakan LKS dan hanya menyontek pekerjaan temannya saja.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua lebih baik daripada pertemuan sebelumnya. Namun kekurangan pada pertemuan ini tetap ada yaitu masih terlihat siswa yang malas serta mencontek pekerjaan temannya sehingga mereka terlihat mandiri. Begitu juga saat menyimpulkan materi pelajaran, siswa cenderung mendengarkan kesimpulan dari guru saja.

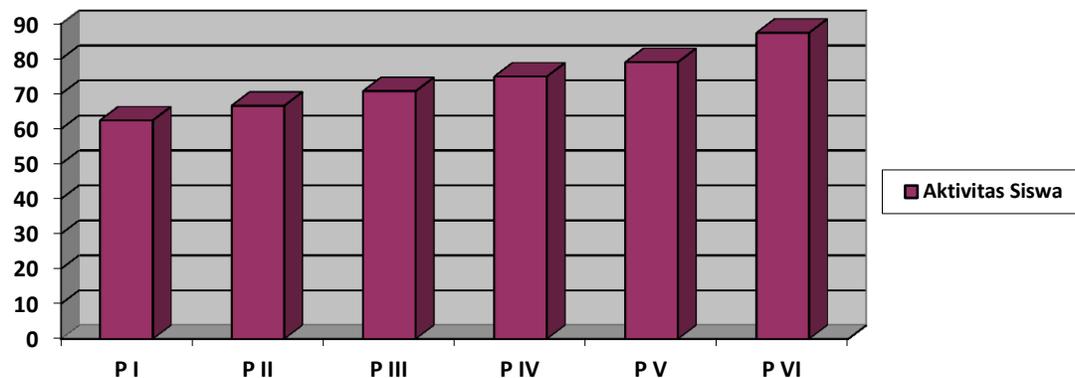
Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini ada peningkatan dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Hal ini terlihat dari berkurangnya siswa yang mencontek. Siswa sudah mulai mengerti dengan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan.

Pada pertemuan keempat ini, secara umum siswa sudah memahami langkah pembelajaran yang sudah diterapkan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan kearah yang lebih baik dari pertemuan sebelumnya.

Pada pertemuan kelima dan keenam siswa sudah dapat mengikuti langkah pembelajaran langsung. Hal ini terlihat saat siswa diberikan tugas. Mereka sudah langsung bekerja mengerjakan soal tanpa menyontek lagi.

Dari tabel 4.2 terlihat rata-rata skor dari aktivitas siswa pada pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir terus meningkat. Peningkatan dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Gambar 3  
Grafik Peningkatan Aktivitas Siswa



Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil ketuntasan belajar ulangan harian I dan ulangan harian II yang disajikan pada Tabel di bawah ini:

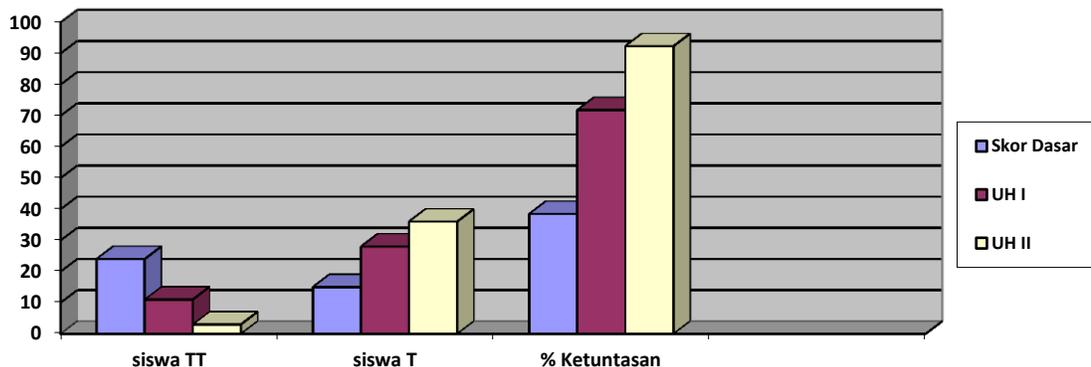
Tabel 4  
Hasil belajar siswa berdasarkan skor dasar  
Ulangan harian pada siklus I dan II

Kelompok Nilai	Jumlah Siswa	Siswa Tidak Tuntas	Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan	Tuntas Klasikal
Skor Dasar	39	24	15	38.46%	TT
UH I	39	11	28	71.79%	TT
UH II	39	3	36	92.30%	T

Dari Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa siswa yang mengalami ketuntasan hasil belajar pada skor dasar dengan 15 orang pada persentase 38,46% dan tidak tuntas 24 orang, secara klasikal tidak tuntas. Setelah dilakukan ulangan harian I dengan menerapkan model pembelajaran langsung terjadi peningkatan hasil belajar sebanyak 13 orang siswa di siklus I. Hasil belajar pada siswa yang tuntas adalah 28 orang dengan persentase 71,92% dan yang tidak tuntas sebanyak 11 orang.

Sedangkan pada siklus II siswa hasil belajar yang diperoleh dari ulangan harian II sudah mengalami peningkatan sebanyak 8 orang siswa dari pada siklus I. Hal ini dapat dilihat siswa yang tuntas sebanyak 36 orang dengan persentase 92,30% dan yang tidak tuntas sebanyak 3 orang. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 4  
Grafik Ketuntasan Klasikal Hasil belajar siswa berdasarkan skor dasar  
Ulangan harian pada siklus I dan II



### *Pembahasan*

Dari hasil penelitian dapat digambarkan bahwa aktivitas guru dan siswa selalu mengalami peningkatan. Pada siklus I, sebagian besar siswa terlihat aktif dalam mengerjakan LKS menggunakan media susun ceker namun pada beberapa kelompok lain ditemui kendala saat mengerjakan LKS, siswa yang malas mengerjakan kegiatan hanya mencontek pekerjaan temannya saja dan ada juga yang asal bekerja. Pada saat guru memberikan latihan lanjutan, siswa merasa terbebani dengan adanya latihan yang diberikan secara berulang. Hal ini terjadi disebabkan guru kurang maksimal mendemonstrasikan penggunaan media ceker dan kurang maksimal dalam membimbing siswa.

Hasil pengamatan siklus II, dilihat dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran adanya perkembangan kearah lebih baik. Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan dengan mendemonstrasikan pengetahuan yang disampaikan tahap demi tahap. Selain itu siswa yang lemah terasa terbantu dengan diskusi dalam kelompok maupun bimbingan individu oleh guru sehingga mereka tidak kesulitan mengikuti materi berikutnya

Aktifitas siswa meningkat setiap pertemuan pada siklusnya. Pada siklus I siswa yang mencapai KKM meningkat 33,33% dari skor dasar siswa menjadi 71.79%. Pada siklus II meningkat 20.51% dari siklus I menjadi 92.30%.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dengan media ceker dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SDN 150 Kota Pekanbaru TP. 2012/2013.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil Analisis data yang diperoleh terbukti bahwa penerapan model pembelajaran langsung dengan media ceker dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 150 Pekanbaru. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan belajar siswa pada setiap siklus, sebagai berikut: (1)Aktivitas guru meningkat setiap pertemuan pada setiap siklusnya. Aktivitas guru meningkat sebesar 15.28% dari rata-rata aktivitas guru pada siklus I yaitu 70,83% menjadi 86.11% pada siklus II. (2)Aktivitas siswa meningkat setiap pertemuan pada setiap siklusnya. Aktivitas siswa meningkat sebesar 13.87% dari rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 66.67% menjadi 80.54% pada siklus II. (3)Hasil belajar siswa juga terjadi peningkatan. Hal ini terlihat ketuntasan klasikal hasil belajar siswa. Rata-rata ketuntasan siswa sebelum tindakan adalah 63.33 , kemudian meningkat menjadi 76.92 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 85.13 pada siklus II. Secara keseluruhan besar peningkatan dari skor dasar adalah 21.80 (34.42%).

Saran yang dapat peneliti sampaikan lewat tulisan ini yaitu bagi siswa kelas VA SDN 150 kota Pekanbaru, melalui pembelajaran langsung dengan menggunakan media ceker hendaknya dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Bagi guru kelas VA SDN 150 Kota Pekanbaru agar mengelola waktu dengan baik, supaya siswa terbimbing secara maksimal.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan ucapan trima kasih yang setulusnya kepada:

1. Dr.H.M.NurMustafa,M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
2. Drs. ZariulAntosa, M.Sn selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau
3. Drs. H. Lazim N, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Univesitas Riau
4. Jesi Alexander Alim, M.Pd selaku Pembimbing I dan Otang Kurniaman, S.Pd,M.Pd sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasr FKIP Universitas Riau yang telah membekali ilmu kepada peneliti.
6. Ibu kepalasekolah, guru dan siswa kelas V SDN 150 Kota Pekanbaru yang telah memberi kesempatan kepada peneliti selama penelitian berlangsung.
7. Keluarga, sahabat-sahabat, teman-teman mahasiswa seangkatan yang tidak bisa disebutkan satu per satu, semoga kebersamaan ini akan abadi dan yang tersepesial Fahmi Alfiandri yang selalu memberikan semangat berjuang dan menemani dalam suka dan duka. Semoga Allah SWT memberikan keridhoannya atas bantuan semuanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, dkk, 1986, *Media Pendidikan*, PT Raja Grafindo Persada Jakrta.
- Budiningsih, 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ( KTSP 2006 )* Depdiknas, Jakarta
- Djamarah, 1994, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, Usaha Nasional Surabaya
- Djamarah S, 2002, *Psikologi Belajar*, Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta
- Kardi dan NUr, 2000, *Pengajaran Langsung*, Universitas Negeri Surabaya.
- Sudjana, N dan Rifai, 1991, *Media Pengajaran*, CV. Sinar Baru Bandung.
- Sudjana,N,2004, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- Sudjana S, 2000, *Strategi Pembelajaran*, Falah Production.
- Sukayati, 2001. *Penelitian Tindakan kelas Guru dan Siswa Sebagai Peneliti*. Yogyakarta.Depdinas.
- Syah,M, 1995, *Psikologi Pendidikan*, Edisi Revisi, PT Remaja Rosdakrya Bandung.
- Wardani, I. Gak. 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pusat Penelitian Universitas Terbuka.
- Zulkarnain dan Heleni, 2006, *Pembelajaran Matematika I*, Cendikia Insani Pekanbaru.