

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR JARING - JARING BALOK DAN KUBUS  
DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)  
DI KELAS IV SD NEGERI 01 PASAR TIKU  
KECAMATAN TANJUNG MUTIARA**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1 Pendidikan*



**Oleh**

**FRANDY PRATAMA**

**NIM : 52385**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

**PENGESAHAN LULUSAN UJIAN SKRIPSI**

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang*

Judul : **Peningkatan Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok Dan  
Kubus Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And  
Learning* di Kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan  
Tanjung Mutiara Kabupaten Agam**

Nama : **Frandy Pratama**

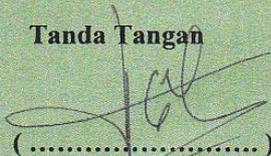
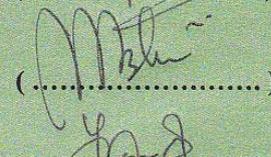
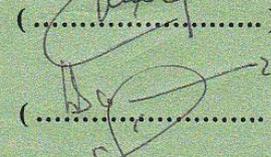
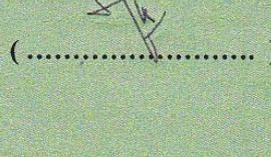
NIM : **52385**

Jurusan : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Fakultas : **Ilmu Pendidikan**

Padang, Agustus 2012

**Tim Penguji**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>Ketua</b>	: <b>Masniladevi, S.Pd, M.Pd</b>	(  )
<b>Sekretaris</b>	: <b>Melva Zainil, ST. M.Pd</b>	(  )
<b>Anggota</b>	: <b>Dra. Yetti Ariani, M.Pd</b>	(  )
<b>Anggota</b>	: <b>Dra, Desniati, M.Pd</b>	(  )
<b>Anggota</b>	: <b>Drs. Yunisrul</b>	(  )

## HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Jaring- Jaring Balok Dan Kubus Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Di Kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara

Nama : Frandy Pratama

NIM : 52385

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, 2012

Disetujui Oleh :

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

**Dra. Masniladevi, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 19631228 198803 2 001**

**Dra. Melva Zainil, M.Pd**  
**NIP. 19740116 200312 2 003**

**Mengetahui**

**A.n Ketua Jurusan PGSD FIP UNP,**

**Drs. ZUARDI, M.Si**  
**NIP. 19610131 198802 1 001**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR JARING- JARING BALOK DAN KUBUS DENGAN  
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING* (CTL) DI KELAS IV SD NEGERI 01 PASAR  
TIKU KECAMATAN TANJUNG MUTIARA**

## ABSTRAK

**Frandy Pratama (2012):Peningkatan Hasil Belajar Jaring- Jaring Balok Dan Kubus dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* di Kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam**

**Kata Kunci :Pendekatan CTL, Pembelajaran Jaring-Jaring Balok, Kubus**

Permasalahan yang dihadapi adalah pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam peneliti belum mengaitkan dengan hal-hal yang dekat dengan lingkungan siswa, sehingga hasil belajar siswa rendah maka dari itu dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar. Disini peneliti menggunakan pendekatan *CTL* yaitu suatu cara untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan sendiri konsep-konsep pelajaran yang di akan dipelajarinya dan dihubungkan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatkan hasil belajar jaring- jaring balok dan kubus, dengan pendekatan *CTL*.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian ini berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil tes. Sumber data adalah proses pelaksanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan *CTL* di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku yang berjumlah 18 orang.

Hasil penelitian siklus I dapat diketahui dengan rata-rata nilai kognitif, afektif dan psikomotor adalah 60,49%, sedangkan pada siklus II diketahui rata-rata nilai kognitif, afektif dan psikomotor 90,09%. Maka terlihatlah bahwa penggunaan pendekatan *CTL* dapat meningkatkan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus pada siswa kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-

Nyapa penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Kemudian salawat beserta salam, penulis kirimkan buat junjungan umat manusia yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawaperubahan peradaban manusia dari jahiliyah kepada peradaban yang manusiawi dan berilmu pengetahuan, moral dan etika, serta dengan dua pusaka (Qur'an dan Hadits).

Sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu.

Skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Jaring- Jaring Balok Dan Kubus Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Di Kelas IV SD Negeri 01**

**Pasar Tikus Kecamatan Tanjung Mutiara”** ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, sebagai Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Pendidikan yang memberi izin untuk mengadakan penelitian
2. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd sebagai sekretaris jurusan, sekaligus pembimbing I penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang telah memberikan arahan dan bimbingan tentang teknik penulisan skripsi yang benar
3. Ibu Melva Zainil, ST. M. Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan tentang teknik penulisan skripsi yang benar
4. Tim Penguji yakni Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku penguji I, dan Ibu Dra. Desniati, M.Pd selaku Penguji II, Bapak Drs. Yunisrul selaku penguji III, yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen, Karyawan/I yang telah banyak memberikan fasilitas bagi penulis dalam menuntut ilmu di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang ini.
6. Bapak Pasrianto, S.Pd, Kepala SDN 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam, yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini
7. Rekan-rekan seksi BKT IV PGSD FIP UNP yang telah memberikan motivasi serta semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
8. Ayahanda Jhohanes dan Ibunda Afridayenti dengan penuh kesabaran mendidik penulis, serta memberikan dorongan tanpa bosan-bosannya baik moril maupun materil sampai penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
9. Teman- Teman The Sunrise yang selalu mendampingi, membimbing, memberikan semangat dan dorongan baik moril maupun materil yang selalu membuat penulis bergairah dengan optimis untuk menyelesaikan studi ini

Penulis memohon do'a kepada Allah SWT, semoga bantuan yang telah mereka berikan kepada penulis agar mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua. Amin ya rabbal 'alamin.

Lubuk Basung, Juli 2012  
Penulis

**FRANDY PRATAMA**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b>	
A. KajianTeori.....	7
1.Pengertian Hasil Belajar .....	7
2.TinjauanMateriJaring-jaringBalokdanKubus .....	8
3.Pendekatan <i>Contextual Teaching Learning</i> .....	12
5.PembelajaranJaring-jaringBalokdanKubusdengan <i>Contextual Teaching AndLearning ( CTL)</i> .....	18
B. KerangkaTeori.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi Penelitian .....	22
B. Rancangan Penelitian .....	23

C. Prosedur Penelitian .....	25
D. Data dan Sumber Data.....	27
E. TeknikPengumpulan Data danInstrumenPenelitian .....	29
F. Analisis Data .....	30

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	33
1.Siklus I Pertemuan I .....	33
2.Siklus I Pertemuan II .....	46
3.Siklus II Pertemuan I .....	58
4.Siklus II Pertemuan II.....	68
B. Pembahasan .....	79
1.Siklus I.....	79
2.Siklus II .....	81

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	72
B. Saran .....	73

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **DAFTAR LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jaring-jaringbalok.....	8
2. Jaring-jaringKubus .....	10
3. BaganKerangkaTeori.....	21
4. AlurPenelitianTindakanKelas.....	24
5. Diagram HasilBelajarSiswaSiklus I Pertemuan I.....	44
6. Diagram HasilBelajarSiswaSiklus I Pertemuan II .....	56
7. Diagram HasilBelajarSiswaSiklus II Pertemuan I .....	66
8. Diagram HasilBelajarSiswaSiklus II Pertemuan II .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	88
2. Lembar Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I.....	92
3. Instrumen Penilaian RPP (IPKG) Siklus I Pertemuan I.....	100
4. Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan I.....	103
5. Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I.....	105
6. Hasil Penilaian Pshikomotor Siklus I Pertemuan I.....	108
7. HasilObservasiPeningkatanHasilBelajarJaring-jaringBalokdari Aspek Guru Siklus I Pertemuan I.....	111
8. HasilObservasiPeningkatanHasilBelajarJaring-jaringBalokdari AspekSiswaSiklus I Pertemuan I.....	115
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II.....	119
10. Lembar Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan II.....	122
11. Instrumen Penilaian RPP (IPKG) Siklus I Pertemuan II.....	131
12. Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	134
13. Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II.....	136
14. Hasil Penilaian Pshikomotor Siklus I Pertemuan II.....	139
15. HasilObservasiPeningkatanHasilBelajarJaring-jaringKubusdari Aspek Guru Siklus I PertemuanII.....	142
16. HasilObservasiPeningkatanHasilBelajarJaring-jaringKubusdari AspekSiswaSiklus I PertemuanII.....	146
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I.....	150
18. Lembar Kegiatan Siswa SiklusII Pertemuan I.....	154
19. Instrumen Penilaian RPP (IPKG) SiklusII Pertemuan I.....	162
20. Penilaian Kognitif Siklus II Pertemuan I.....	165
21. Penilaian Afektif SiklusII Pertemuan I.....	167
22. Hasil Penilaian Pshikomotor Siklus II Pertemuan I.....	170
23. HasilObservasiPeningkatanHasilBelajarJaring-jaringBalokdari Aspek Guru SiklusIIPertemuan I.....	173

24. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Jaring-jaring Balok dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan I..... ..	177
25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II .....	181
26. Lembar Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan II .....	185
27. Instrumen Penilaian RPP (IPKG) Siklus II Pertemuan II .....	193
28. Penilaian Kognitif Siklus II Pertemuan II .....	196
29. Penilaian Afektif Siklus II Pertemuan II .....	198
30. Hasil Penilaian Pshikomotor Siklus II Pertemuan II.....	201
31. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Jaring-jaring Kubus dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan II.....	204
32. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Jaring-jaring Kubus dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan II.....	208
33. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa .....	212
34. Surat Izin Penelitian.....	213

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus merupakan salah satu Kompetensi Dasar yang harus dikuasai oleh siswa Sekolah Dasar (SD). Gatot, dkk (2008:5.39) Jaring-jaring kubus adalah “Bentuk khusus yang dapat digulung untuk membentuk suatu benda yang berbentuk kubus, dan sebuah kubus apabila kita coba memotong berdasarkan rusuk-rusuknya dan merentang ditiap sisinya akan menghasilkan sebuah Jaring-jaring kubus”.

Mempelajari jaring-jaring balok dan kubus sangat penting dilakukan karena di dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan benda-benda yang berbentuk balok dan kubus yang nantinya diharapkan siswa mampu menciptakan benda-benda tersebut, Selain itu untuk mempermudah siswa dalam memahami dan mendalami materi balok dan kubus pada pembelajaran berikutnya.

Untuk mendukung agar hasil belajar dalam menemukan jaring- jaring balok dan kubus dapat tercapai dengan baik, maka pembelajaran harus di rancang semenarik mungkin, seperti menyediakan alat peraga, membuat pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk aktif dan bisa menemukan sendiri makna dari pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus.

Selain itu, ketetapan guru dalam memilih pendekatan pembelajaran juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebagaimana yang dikemukakan Wina (2009:2) “di dalam pembelajaran antara proses dan

hasil belajar berjalan dengan seimbang”. Proses pembelajaran yang efektif akan meningkatkan hasil belajar yang dicapai siswa. Jadi penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat menjadi salah satu penentu keberhasilan dalam belajar.

Berdasarkan hasil pengalaman mengajar peneliti di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku, dalam pembelajaran menemukan jaring-jaring balok dan kubus, terlihat bahwa hasil belajar siswa rendah ditandai dengan masih banyaknya siswa yang belum mencapai nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65, hal ini disebabkan karena peneliti belum sepenuhnya melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bisa memancing daya pikir dan kreatif siswa, selain itu dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar penulis tidak melakukan kegiatan membangun pengetahuan baru sesuai dengan pengalaman siswa, peneliti belum melaksanakan proses pembelajaran yang didasarkan pada penemuan melalui proses berfikir secara sistematis, peneliti belum memancing pengetahuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan bertanya, peneliti tidak menghadirkan model sebagai contoh yang nantinya siswa lain biasa meniru model tersebut, peneliti belum membimbing siswa dalam mengurutkan kembali pengalaman pembelajaran yang dilaluinya, proses seperti ini dilakukan untuk untuk lebih memantapkan pengetahuan yang diperoleh siswa dan bisa mempertajam pengetahuan yang akan diperoleh siswa nantinya.

Salah satu alternatif yang dapat membantu siswa untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Chaedar (2007:67) mengemukakan “*Contextual Teaching And Learning (CTL)* adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, social, budaya mereka.

Dalam menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* pembelajaran lebih bermakna bagi siswa, karena akan lebih cepat mengembangkan skemanya dengan materi pembelajaran yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari. Siswa juga dapat memperoleh pengalaman langsung untuk dikembangkan kompetensinya agar mampu memahami materi jaring-jaring balok dan kubus secara ilmiah sehingga dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dapat meningkatkan kualitas dan hasil serta tujuan dari pembelajaran itu dapat dicapai dengan baik.

Dari permasalahan yang terjadi di atas, dan didukung oleh pendapat para ahli dan berdasarkan pengalaman selama mengajar di SD Negeri 01 Pasar tiku, peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Jaring- Jaring Balok Dan Kubus Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Di Kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di Kelas IV SDN 01 Pasar tiku?

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran jaring- jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran jaring- jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara?
3. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi jaring- jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan cara Peningkatan Hasil Belajar jaring- jaring balok dan kubus dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Di Kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara, secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran jaring- jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara.

2. Pelaksanaan pembelajaran jaring- jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara.
3. Peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan untuk memperkuat serta pemantapan pengetahuan dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SD Negeri 01 Pasar Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara.
2. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan juga bermanfaat sebagai bahan acuan dalam membimbing siswa pada pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada mata pelajaran Matematika.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap kegiatan pembelajaran Matematika, khususnya dalam jaring-jaring balok dan kubus di kelas IV Sekolah Dasar, karena melalui pembelajaran ini siswa dihadapkan langsung pada benda konkret sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

#### A. KAJIAN TEORI

##### 1. Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran hasil belajar sebagai dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran dimana hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana pembelajaran yang diberikan guru dapat dikuasai atau dimiliki siswa.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau dimiliki siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain seseorang siswa dapat dikatakan telah mencapai hasil belajar jika pada dirinya telah terjadi perubahan tertentu. Proses belajar yang efektif akan menjadikan hasil belajar lebih berarti dan bermakna.

Sudjana (2001:8) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan *yang* dimiliki setelah seseorang memiliki pengalaman belajar”. Selain itu Oemar (2001:30) menyatakan “hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti”.

Sedangkan menurut Anas (2007:49) menyatakan bahwa :

- 1) Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental atau otak. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berfikir, yaitu : pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian,
- 2) Ranah afektif adalah ranah yang

berkaitan dengan sikap atau nilai, ada lima jenjang yang terdapat dalam ranah afektif yaitu : menerima, menanggapi, menghargai, mengatur, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kelompok nilai, 3) Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan afektif.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah melalui proses belajar. Kemampuan-kemampuan tersebut meliputi tiga ranah, yaitu kognitif (pengetahuan) afektif (sikap dan nilai) dan psikomotor (keterampilan motorik). Penilaian hasil belajar dapat dijadikan informasi bagi guru untuk mengetahui kemampuan siswanya dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran melalui kegiatan belajar

## **2. Tinjauan Materi jaring-jaring balok dan kubus**

### **a. Pengertian Jaring-jaring balok**

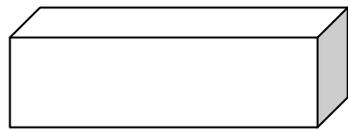
Menurut Gatot, dkk (2008 : 5.39) Jaring-jaring balok adalah “sebuah balok yang terbuat dari karton yang di iris-iris menurut rusuknya kemudian kita rebahkan akan menjadikan bangun datar”. Selain itu menurut sumanto (2008:145) Jaring-jaring balok adalah “bentuk khas yang dapat digulung untuk membentuk suatu benda yang berbentuk balok”.

Dari ke dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa jaring jaring balok adalah sebuah balok yang terbuat dari karton yang di iris-iris menurut rusuknya kemudian kita rebahkan akan menjadikan

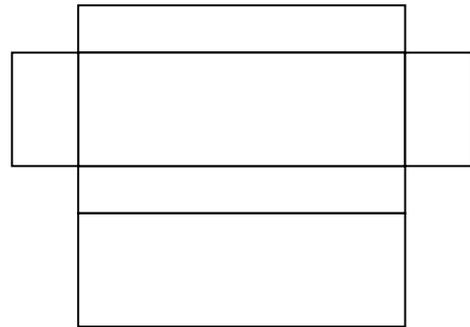
bangun datar dan apabila digulung akan membentuk suatu benda yang berbentuk balok.

b. Jaring jaring balok

Gatot, dkk (2008 : 5.39) Memberi contoh gambar Jaring-jaring balok sebagai berikut:

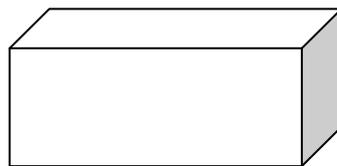


Balok

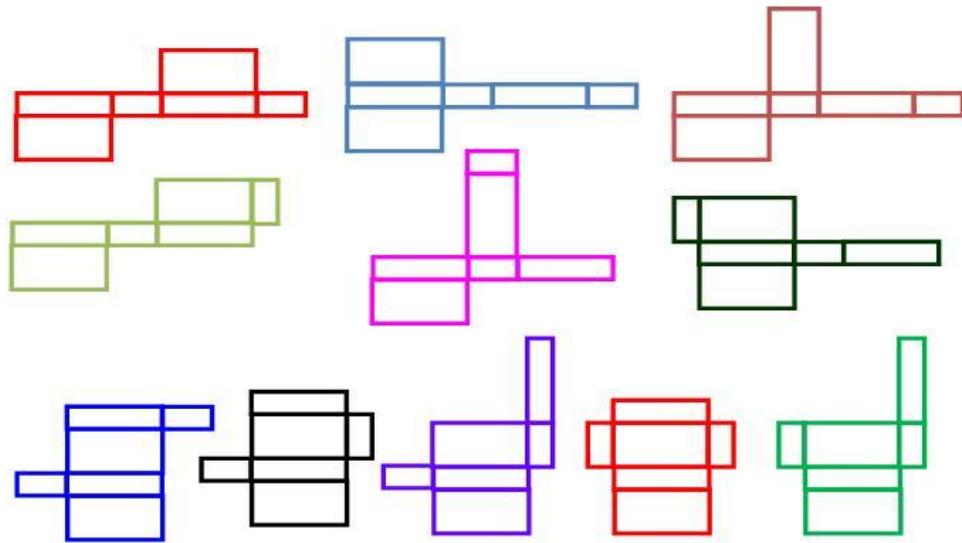


Jaring-jaring balok

Menurut Burhan,dkk (2008:214) Memberi contoh gambar Jaring-jaring balok sebagai berikut:



Balok



Jaring-jaring balok

c. Pengertian jaring-jaring kubus

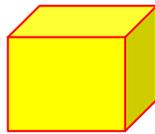
Menurut menurut Gatot, dkk (2008:5.39) Jaring-jaring kubus adalah “Bentuk khusus yang dapat digulung untuk membentuk suatu benda yang berbentuk kubus, dan sebuah kubus apabila kita coba memotong berdasarkan rusuk-rusuknya dan merentang ditiap sisinya akan menghasilkan sebuah Jaring-jaring kubus”.

Selain itu menurut Burhan, dkk (2008:214) Jaring-jaring kubus adalah : gabungan dari beberapa persegi yang berbentuk kubus.

Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa jaring-jaring kubus adalah bentuk khusus yang membentuk suatu benda yang apabila diiris menjadi beberapa persegi.

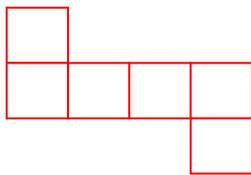
d. Jaring-jaring Kubus

Menurut Sumanto (2008:145) Memberi contoh gambar Jaring-jaring kubus sebagai berikut:

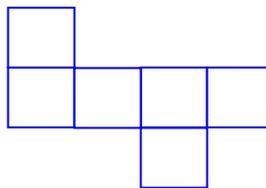


Gambar 1 Kubus

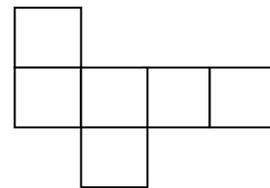
Contoh jaring-jaring kubus



Model 1



Model 2



Model 3

Menurut Gatot, dkk (2008:5.39 ) Memberi contoh gambar Jaring-jaring kubus sebagai berikut:

### **3. Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)**

#### **a. Pengertian Pendekatan**

Sebelum melakukan proses pembelajaran seorang guru harus menentukan pendekatan yang akan digunakan agar tujuan pembelajaran yang telah disusun tercapai. Pemilihan suatu pendekatan harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan sifat materi yang akan menjadi objek pembelajaran.

Menurut Wina (2009:127) pendekatan adalah “titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran”. Menurut Desi (2003:299) pendekatan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan kreatifitas pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru berperan penting dalam menentukan berhasilnya atau tidaknya suatu pembelajaran yang diinginkan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah usaha atau cara yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan serta mengusahakan agar pembelajaran dapat bermakna bagi siswa.

**b. Pengertian Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* CTL**

Sardiman (2011:222) mengemukakan “*Contextual Teaching And Learning* (CTL) adalah “ konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan antara materi ajar dengan situasi dunia nyata si siswa, yang dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan para siswa sebagai anggota keluarga dan masyarakat”.

Sedangkan menurut Wina (2009:255) “*Contextual Teaching And Learning* (CTL) adalah “suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi pelajaran yang dipelajari dan menghubungkan situasi kehidupan yang nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka”.

Erna (2006:122) menjelaskan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* CTL adalah “sebuah pendekatan pembelajaran yang menghubungkan konsep dengan konteksnya, sehingga siswa memperoleh sebuah pengalaman belajar bermakna berupa pengetahuan dan keterampilan”.

Jadi pendekatan *Contextual Teaching And Learning* CTL adalah konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan peserta didik secara nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi dalam kehidupan sehari - hari. Sehingga menghasilkan pembelajaran yang lebih

bermakna, serta menekankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran siswa secara penuh.

**c. Tujuan Pendekatan *Contextual Learning And Teaching* (CTL)**

Menurut Wina (2009: 260) ada empat tujuan pengajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yaitu : a) Pengkontruksian pengetahuan sesuai dengan pengalaman siswa, b) Mengumpulan fakta yang lepas-lepas, c) Memecahkan masalah pada anak, d) Menangkap pengetahuan dari kenyataan.

Selain itu menurut Chaedar (2008: 65) Ada delapan tujuan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yaitu “a) Membuat keterkaitan keterkaitan yang bermakna, b) Melakukan pekerjaan yang berarti, c) Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, d) Bekerja sama, e) Berfikir kritis dan kreatif, f) Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, g) Mencapai standar yang tinggi, h) Penggunaan penilaian yang autentik”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL), dapat menuntun siswa dalam menggabungkan subjek- subjek akademik dengan konteks keadaan mereka sendiri. *Contextual Teaching And Learning* (CTL) juga melibatkan siswa mencari makna, selain itu *Contextual Teaching And Learning* (CTL) mendorong siswa melihat bahwa manusia sendiri memiliki kapasitas dan tanggung jawab untuk mempengaruhi dan membentuk sederetan konteks yang meliputi keluarga, kelas, tempat kerja, masyarakat dan lingkungan tempat tinggal.

#### **d. Keunggulan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)**

Dalam penerapannya, Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) memiliki keunggulan. Menurut Wina (2009:261)

(a) Menempatkan siswa sebagai subjek belajar, (b) siswa belajar melalui kegiatan kelompok, (c) pembelajaran dikaitkan dalam kehidupan nyata secara riil, (d) kemampuan berdasarkan atas pengalaman, (e) kepuasan diri, (f) tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri, (g) pengetahuan dimiliki individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, (h) siswa bertanggung jawab dalam memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing, (i) pembelajaran bisa terjadi dimana saja dalam konteks dan setting yang berbeda sesuai dengan kebutuhan (j) keberhasilan pembelajaran diukur dengan berbagai cara.

Menurut Mulyasa (2009:103) keunggulan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) adalah :

1) Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran , 2) Dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) siswa dapat belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi, 3) Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pembelajarannya terjadi diberbagai tempat, konteks, setting, 4) Hasil belajar melalui pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL), diukur dengan berbagai cara seperti proses kerja hasil karya, penampilan rekaman, tes dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan keunggulan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yaitu : 1) Dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) siswa akan aktif dalam pembelajaran, 2) Menjadi proses pembelajaran tersebut menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa, 3) Siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan

pengetahuannya, 4) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan sehingga siswa tidak cepat bosan belajar, 5) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, karena setiap jawaban siswa ada penilaiannya, 6) Memupuk kerjasama dalam kelompok.

**e. Langkah-langkah Penggunaan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)**

Adapun itu langkah-langkah dalam penerapan Pendekatan *Contextual learning And Teaching* (CTL) menurut Erna (2006:123) yaitu: “a) Konstruktivisme, b) Bertanya, c) Inkuiri, d) Masyarakat belajar, e) Penilaian autentik, f) Refleksi, g) Permodelan”. Selain itu langkah-langkah dalam penerapan Pendekatan *Contextual learning And Teaching* (CTL) menurut Wina (2009: 264) adalah:

(a) Konstruktivisme : proses membangun struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman, (b) Menemukan : proses pembelajaran didasarkan pada pencaharian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis, (c) Bertanya : dalam proses pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL), guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing siswa dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangatlah penting, sebab melalui pertanyaan- pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya, (d) Masyarakat belajar : hasil belajar dapat diperoleh dari hasil sharing dengan orang lain, atara teman, kelompok, yang sudah tahu memberi tahu kepada kelompok lain, (e) Pemodelan : proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa, f) Refleksi : proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang dilaluinya, (g) Penilaian nyata : proses pembelajaran konvensional yang sering dilakukan saat ini biasanya ditekankan pada perkembangan aspek intelektual, sehingga alat evaluasi yang digunakan terbatas pada penggunaan tes dan penilaian nyata. Dengan tes dapat diketahui seberapa jauh siswa telah menguasai materi pembelajaran. Penilaian nyata adalah

proses yang dilakukan guru untuk menyimpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.

Dari kedua pendapat di atas penulis mengambil langkah-langkah dalam penerapan Pendekatan *Contextual learning And Teaching* (CTL) yaitu menurut pendapat Wina (2004:264) karena mudah dipahami dan diterapkan dalam pembelajaran menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

Sebagai berikut: a. Konstruktivisme : proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman, b) Menemukan : proses pembelajaran didasarkan pada pencaharian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis, c) Bertanya : dalam proses pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL), guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing siswa dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangatlah penting, sebab melalui pertanyaan- pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya, d) Masyarakat belajar : hasil belajar dapat diperoleh dari hasil sharing dengan orang lain, atara teman, kelompok, yang sudah tahu memberi tahu kepada kelompok lain, e) Pemodelan : proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa, f) Refleksi : proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian- kejadian atau peristiwa pembelajaran yang dilaluinya, g) Penilaian nyata : proses pembelajaran konvensional yang sering dilakukan saat ini biasanya ditekankan pada perkembangan aspek intelektual,

sehingga alat evaluasi yang digunakan terbatas pada penggunaan tes dan penilaian nyata. Dengan tes dapat diketahui seberapa jauh siswa telah menguasai materi pembelajaran. Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk menyimpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.

#### **4. Pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok Dengan *Contextual Teaching And Learning* ( CTL)**

Pelaksanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan *Contextual Teaching And Learning* ( CTL) akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah menurut Wina sebagai berikut:

##### 1. Konstruktivisme

Pada langkah ini, siswa diajak mengungkap konsepsi awalnya sekaligus membangkitkan motivasi belajar. Siswa diajak ke lingkungan sekolah atau objek nyata dari materi jaring-jaring balok dan kubus, kemudian guru bertanya jawab dengan siswa untuk memancing kognitif siswa berdasarkan proses pengalaman, dan pengamatan sehingga siswa bisa mengkonstruksi pengatahuannya.

##### 2. Menemukan

Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang berbeda kemampuannya, kemudian siswa diberikan LKS, yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus dan balok. Pada langkah ini setiap kelompok diminta untuk menemukan jaring-jaring balok dan kubus, guru hanya membimbing siswa dalam menemukan permasalahan tentang jaring-jaring balok dan kubus.

### 3. Bertanya.

Dalam langkah ini siswa di arahkan untuk bertanya agar guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan materi jaring-jaring balok dan kubus yang dipelajari.

### 4. Masyarakat belajar

Dalam langkah ini guru membimbing siswa untuk saling bekerja sama antara teman sekelompok, saling memberikan ide-ide kreatifnya untuk dapat membantu dalam menemukan hasil dari materi jaring-jaring kubus dan balok yang dipelajarinya.

### 5. Pemodelan

Pada langkah ini, guru dapat memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan untuk menjadi model dalam menemukan jaring-jaring balok dan kubus, kemudian teman-teman yang lain memperhatikan dengan tujuan agar siswa yang lain dapat membandingkan dengan apa yang telah diketahuinya demi kesempurnaan,

### 6. Refleksi

Pada langkah ini, guru mengajak siswa bertanya jawab tentang langkah-langkah dalam menemukan jaring-jaring balok dan kubus yang nantinya sebagai tolak ukur bagi guru sejauh mana siswa dapat menangkap pembelajaran yang telah dilalinya.

### 7. Penilaian nyata

Pada langkah akhir ini guru melakukan tes, dan penilaian nyata yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah menguasai materi pelajaran yang telah dipelajarinya dan untuk mengetahui pengalaman

belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun secara mental.

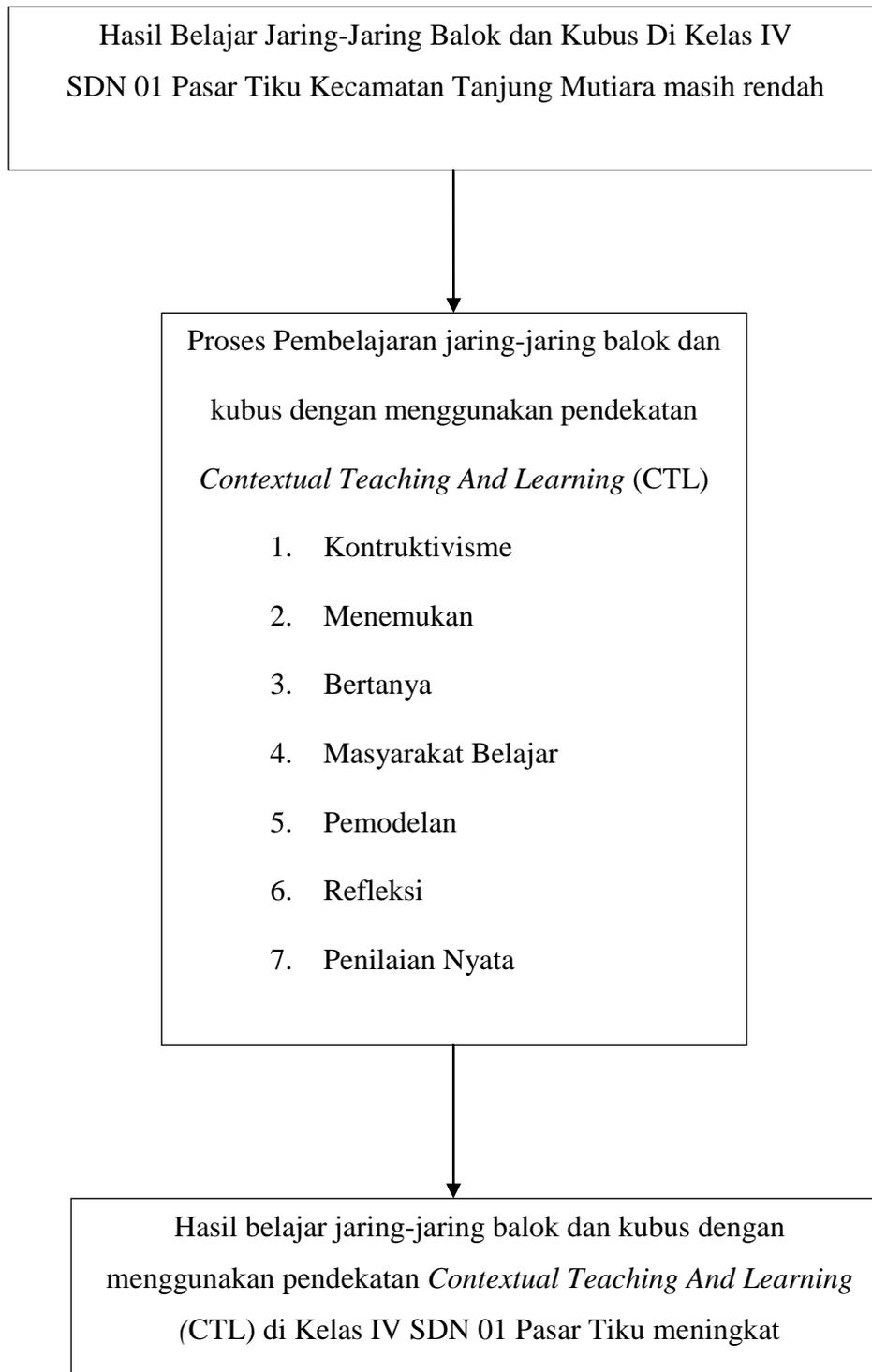
## **B. KERANGKA TEORI**

Mempelajari pelajaran Matematika pada pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Cara pembelajaran ini menanamkan keterlibatan mental, fisik, sosial. Dengan demikian tampak keceriaan dan merasa tidak terbebani oleh kegiatan belajar yang biasanya membuat anak jenuh, sebab didalam pendekatan *contextual teaching and learning* ( CTL) ini mengajak siswa belajar sambil memecahkan masalah, sehingga semangat dan rasa ingin tahu pada anak akan bertambah.

Dengan demikian pendekatan *contextual teaching and learning* ( CTL) ini mungkin dapat menambah mutu proses belajar mengajar dalam mata pelajaran Matematika pada pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus. adapun langkah-langkah dalam pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* ( CTL) ini adalah sebagai berikut : 1) Konstruktivisme, 2) Menemukan, 2) Bertanya, 3) Masyarakat Belajar, 4) Pemodelan, 5) Refleksi, 6) Penilaian Nyata.

Dalam bentuk bagan dapat dilihat sebagai berikut:

### **BAGAN KERANGKA TEORI**



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada sebagian sebelumnya, dapat dibuat simpulan sebagai berikut :

1. perencanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus menggunakan pendekatan CTL dilaksanakan dengan tiga tahap pembelajaran, yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Pada setiap tahap pembelajaran dilaksanakan kegiatan pembelajaran dengan langkah pendekatan CTL yaitu mulai dari konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi dan penilaian yang sebenarnya.
2. Pelaksanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus menggunakan pendekatan CTL pada siswa kelas IV SD Negeri 01 pasar tiku tidak terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam pendekatan CTL. Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena kegiatan belajar kelompok siswa belum terlibat secara aktif. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat siswa melakukan kegiatan, media yang digunakan kurang variatif, dan siswa masih belum berani mengajukan pendapatnya, siswa kurang serius mengikuti diskusi kelompok, waktu yang direncanakan dalam RPP kurang dapat dimanfaatkan seefektif mungkin. Untuk itu pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana

dengan baik. Kegiatan pada masing-masing tahap sudah terlaksana, media yang digunakan sudah variatif, siswa sudah mampu menemukan sendiri, serius dan terlibat aktif dalam pembelajaran, waktu sudah dapat dimanfaatkan seefektif mungkin sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat teacher centered, melainkan student centered.

3. Hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus menggunakan pendekatan CTL pada siswa kelas IV SD Negeri 01 pasar tiku sudah meningkat. Dari hasil penelitian siklus I pertemuan pertama dapat diketahui persentase nilai kognitif siklus I adalah 44,4%, persentase afektif adalah 65,3% dan psikomotor 60,2%. Sedangkan pada pertemuan ke dua dapat diketahui persentase nilai kognitif siklus I adalah 55,6%, persentase afektif adalah 75% dan psikomotor 62,9%. Dari analisis penelitian siklus II pertemuan I dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 88,9%, persentase afektif adalah 97,2% dan psikomotor 81,9%. Sedangkan pada siklus II pertemuan II dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 99,4%, persentase afektif adalah 97,2% dan psikomotor 82,4%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang diperoleh, dapat dikemukakan sasaran sebagai berikut :

1. Agar rencana pelaksanaan pembelajaran bagus maka guru perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan situasi dunia nyata, memperhatikan sumber materi ajar, dan sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan dimana siswa tinggal.

2. Dalam pelaksanaan pembelajaran disarankan agar dalam memberikan materi disesuaikan dengan konteks sehari-hari siswa, perlu memberikan perhatian, bimbingan dan motivasi belajar secara sungguh-sungguh kepada siswa yang berkemampuan kurang pasif dalam kelompok, karena siswa yang demikian sering menggantungkan diri pada temannya.
3. Agar hasil belajar yang diharapkan dapat meningkat, sebaiknya guru tidak hanya melakukan penilaian hasil saja, tetapi juga melakukan penilaian proses untuk melihat keaktifan dan kemampuan siswa dalam menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang sudah dirumuskan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Burhan mustaqim,dkk 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional
- Chaedar Alwasilah. 2007. *Contextual Teaching dan Learning*. Bandung. MLC
- Desy Anwar. 2003. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya. AMELIA
- Dr.E. Mulyasa, M.Pd. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Erna Suwangsih dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung. UPI PRESS
- Gatot mushetyo. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta. Departemen Pendidikan nasional
- IGAK Wardhani dan Kuswaya Wihardit. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Iqbal Hasan. 2008. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Masnur muslich. 2009. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta. Bumi Aksara
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rochiati Wiriaatmadja. 2010. *Metode penelitian tindakan kelas*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- S. Margono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Reneka cipta.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta. Rajawali Pers
- Sudjana, 2001 *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Cet.IV. Bandung : Falah Production
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Proses Penelitian Suatu Pendekatan Pratik*. Jakarta. PT Asdi Mahasatya
- Sumanto. 2008. *Gemar matematika*. Jakarta. BSE

Wina Sanjaya.2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group