

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang mengadaptasi model pengembangan dari Borg & Gall yang menggunakan 7 langkah dari 10 langkah utama dalam penerapan sebuah penelitian pengembangan. 7 langkah pengembangan yang digunakan tersebut dibagi menjadi 3 tahapan yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk dan uji coba dan finalisasi.

##### **1. Tahap Studi Pendahuluan (Analisis Kebutuhan)**

Analisis kebutuhan merupakan proses untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi masalah dan menentukan prioritas yang akan dilakukan. Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam melakukan analisis kebutuhan diantaranya melihat kondisi yang terjadi di lapangan, menentukan hal apa yang akan dilakukan dan menyusun prioritas yang akan dilakukan. Proses pengumpulan informasi pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan dilakukan di TK Nasional Samirono, TK Tunas Wisata, TK ABA Pringwulung, TK Sari Asih II, TK Tunas Gading, TK Kartini dan TK Harapan Gandok. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui wawancara dan observasi didapatkan data bahwa:

*Pertama*, mengenai kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan hasil proses analisis kebutuhan dengan melakukan observasi pada anak dan wawancara kepada guru bahwa kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun di sekolahnya belum mencapai indikator pencapaian perkembangannya. Sebagian besar anak sudah mampu membilang 1-10 namun anak belum mengenal angka 1-10. Ketika anak diminta untuk menunjukkan angka 1-10 masih sering terbalik dan asal tunjuk. Ketika diminta untuk menyebutkan angka yang ditunjuk pun mayoritas anak masih belum tepat melakukannya.

Selain itu anak juga belum mampu dalam menghitung menggunakan benda. Hitungan bilangan anak dengan menunjuk benda dalam berhitung belum tepat sehingga hasil hitungan anak menjadi tidak tepat. Anak juga masih sulit untuk membedakan angka yang sama seperti angka 2 dan 5, 1 dan 7 serta 9 dan 6. Wawancara yang dilakukan kepada guru mendapatkan hasil bahwa guru lebih sering mengajak anak berhitung 1-10 dengan menunjukan angkanya namun seringkali dilakukan bersama-sama. Hal ini membuat anak hanya mengikuti teman-temannya sehingga ketika ditanya sebuah angka anak tidak mengetahui angka berapa yang ditunjuk. Dari sekolah yang diobservasi perlu meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun.

*Kedua*, berdasarkan hasil studi pendahuluan sekolah menggunakan model pembelajaran klasikal. Pembelajaran dilaksanakan dalam 3 kegiatan yaitu pembukaan, inti dan penutup. Pada kegiatan pembukaan diawali dengan doa bersama, absensi, apersepsi dan menyampaikan tema serta kegiatan yang akan dilakukan. Pada kegiatan inti anak melakukan kegiatan yang sama dalam satu

kelas namun duduk dalam kelompok-kelompok kecil yang permanen selama satu semester. Anak tidak saling berinteraksi selama dalam kegiatan inti. Pembagian kelompok ini dilakukan oleh guru dengan menunjuk setiap anak untuk menempati kelompoknya masing-masing. Masing-masing anak diberi dua kegiatan selama kegiatan inti.

Ketika anak sudah menyelesaikan kegiatan yang diberikan oleh guru maka anak diizinkan untuk main di luar ruangan kelas hingga waktu istirahat tiba. Selanjutnya pada kegiatan penutup dilakukan refleksi kegiatan yang sudah dilakukan oleh anak, memberi nasehat dan pesan kepada anak, menginformasikan kegiatan keesokan hari dan berdoa lalu pulang. Model pembelajaran ini kurang maksimal karna kurang menekankan stimulasi perkembangan pada anak. Selama pembelajaran inti pembelajaran yang dilakukan kurang menarik minat anak karena dilakukan dengan mengisi buku tugas anak. Guru tidak menyediakan media yang menarik sehingga anak lebih sering mengganggu temannya. Sebaiknya guru menyediakan model pembelajaran yang dapat membuat anak merasa tertarik untuk melakukan kegiatan yang diberikan. Guru juga belum memfasilitasi anak untuk berdiskusi di dalam kelompok. Hal ini terlihat ketika dalam kegiatan inti anak mengerjakan kegiatn masing-masing. Interaksi anak terjadi ketika anak mengajak teman sebelahnya untuk bermain dan berbicara sehingga kegiatn yang diberikan tidak diselesaikan.

*Ketiga*, kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah mengacu kepada 6 aspek perkembangan yang harus dikembangkan sesuai dengan Permendikbud No 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini yakni aspek

motorik, kognitif, bahasa, nilai agama dan moral, sosial emosional dan seni. Namun pada saat menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan guru hanya menyampaikan secara verbal apa yang dilakukan tanpa melibatkan anak untuk mencoba. Anak menjadi bingung harus melakukan kegiatan yang dilakukan. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah namun sesekali dilakukan metode tanya jawab dengan anak. Namun hanya anak-anak tertentu yang mau menjawab pertanyaan guru dan anak lain berbicara dengan teman.

Pengenalan bilangan yang dilakukan oleh guru lebih banyak mengenalkan urutan bilangan dan menuliskan urutan bilangan. Guru belum mengenalkan lambang bilangan, konsep bilangan dan hubungan antara keduanya. Ketika anak diminta untuk menghitung dengan benda masih banyak anak yang menyebutkan urutan bilangan tetapi tidak memindahkan benda yang dihitung sesuai hitungan.

*Keempat*, sarana dan prasarana yang tersedia di TK sudah memadai. Sekolah juga memiliki ruangan kelas dan halaman sekolah yang luas, ketersediaan kamar mandi, ruang guru dan APE yang memadai namun jarang digunakan oleh guru. Guru lebih sering menggunakan majalah untuk diisi oleh anak dalam melakukan proses pembelajaran. Guru jarang menggunakan media yang menarik untuk anak. Guru merasa kerepotan dengan administrasi di sekolah sehingga tidak memiliki waktu untuk menyediakan media yang menarik untuk anak. Oleh karena itu guru lebih sering menggunakan majalah dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan kondisi tersebut perlu adanya perbaikan model pembelajaran yang digunakan oleh guru selama pembelajaran berlangsung agar pembelajaran dapat dilakukan dengan maksimal. Salah satu upaya yang dapat

dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang sudah dijelaskan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan untuk anak usia 4-5 tahun. Model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Guru juga akan dibimbing mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan untuk anak usai 4-5 tahun ini. Oleh karena itu pengembangan model pembelajaran ini sangat diperlukan agar guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran tersebut sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam mengenal bilangan.

## **2. Tahap Desain Produk Awal (Deskripsi Draf Produk Awal)**

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan, maka dihasilkan dua aspek pembelajaran yang dikembangkan yaitu desain model pembelajaran dan penerapan pembelajaran. Pada pengembangan model pembelajaran aspek yang dikembangkan terbagi menjadi 2 buku yaitu buku panduan dan buku kajian akademik. Buku panduan berisi petunjuk pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikembangkan. Buku kajian akademik berisi teori yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif yang berisi latar belakang model pembelajaran kooperatif tipe STAD, langkah-langkah, *support system* dan *social system*, prinsip reaksi, *instructional and nurturant effect* dan penilaian serta kajian perangkat model pembelajaran yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikembangkan.

### **a. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilakukan kajian teori mengenai komponen model pembelajaran anak usia dini, menentukan materi mengenal bilangan dan mempertimbangkan hal-hal yang diperlukan dan dibutuhkan dalam pelaksanaan pengembangan model pembelajaran ini. Komponen pembelajaran ini terdiri dari langkah-langkah, prinsip reaksi, sistem pendukung, system sosial dan *instruction and nurturant effect* dan penilaian. Langkah-langkah pembelajaran dalam model pembelajaran ini dikembangkan dari langkah pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

Prinsip reaksi dalam model pembelajaran ini mencakup pola kegiatan dan cara pandang guru dalam merespon anak. Sistem pendukung dalam model pembelajaran ini merupakan sarana dan prasarana yang digunakan dalam model pembelajaran seperti media pembelajaran, ruang belajar, posisi duduk anak dan sarana penunjang lainnya. Sistem sosial dalam model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini adalah suasana, situasi atau aturan-aturan yang diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung. *Instruction and nurturant effect* dalam model pembelajaran ini merupakan dampak yang dirumuskan dan dampak pengiring yang dihasilkan setelah melakukan proses pembelajaran. Terakhir penilaian yaitu menilai hasil belajar anak menggunakan instrumen kemampuan mengenal bilangan yang akan ditingkatkan.

## **b. Pengembangan Model**

Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan dilakukan dengan mendesain komponen pembelajaran. Komponen pembelajaran ini terdiri dari langkah-langkah, prinsip reaksi, sistem pendukung, sistem sosial dan *instruction and nurturant effect* dan penilaian. Berikut pengembangan awal produk yang dilakukan:

### **1) Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan:**

- a) Anak memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi kegiatan.
- b) Anak melakukan kegiatan untuk melihat kemampuan awal mengenai bilangan
- c) Anak membentuk kelompok belajar dengan strategi yang menyenangkan. Anak dibantu guru dalam melakukan transisi kelompok
- d) Anak memperhatikan guru menyampaikan informasi kegiatan yang akan dilakukan dalam kelompok untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan kepada anak dengan berbagai media.
- e) Anak melakukan kegiatan kelompok
- f) Anak mempresentasikan hasil kegiatan kelompok
- g) Anak melakukan kegiatan individu untuk menilai kembali kemampuannya tentang bilangan.
- h) Anak mendapatkan reward.

## **2) Prinsip reaksi**

Guru berperan sebagai penyampai informasi dan tujuan pembelajaran, memotivasi anak untuk melakukan kegiatan kelompok, memfasilitasi anak, memberikan contoh kegiatan, mengenalkan bilangan, membantu anak mengorganisir ke dalam kelompok, membimbing anak dalam kegiatan kelompok, mengevaluasi hasil kegiatan anak dan memberikan *reward* kepada anak atas kerjasama yang telah dilakukan.

## **3) Support system**

Sistem pendukung yang digunakan dalam model pembelajaran ini adalah media pengenalan tema, media pembagian kelompok, pembelajaran tentang bilangan dan reward untuk anak. Benda yang digunakan adalah benda yang dekat dengan lingkungan anak, pembelajaran dilakukan di dalam ruangan maupun luar ruangan, posisi duduk dalam kelompok, satu kelompok terdiri dari 4-5 orang anak.

## **4) Social system**

Pembelajaran berpusat pada anak, pembagian kelompok dilakukan dengan strategi yang menyenangkan. Anak melaksanakan kegiatan dengan baik, anak aktif dan saling membantu dalam kegiatan kelompok dan anak berinteraksi dengan baik.

## **5) Instruction and nurturant effects.**

*Instruction effect* adalah untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan. *Nurturant effects* adalah anak dapat berinteraksi baik dan bertukar



pendapat dengan teman serta saling membantu dalam proses pembelajaran yang dalam hal ini adalah melakukan kegiatan.

#### **6) Penilaian model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement***

##### ***Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan:**

- a) Membilang sesuai urutan bilangan
- b) Menghitung menggunakan benda
- c) Menghitung dengan memindahkan benda
- d) Menyebutkan bilangan terakhir yang disebut sebagai jumlah dari benda yang dihitung
- e) Menunjukkan atau memberi jumlah benda yang diminta
- f) Menghubungkan lambang bilangan dengan benda
- g) Memberi label bilangan ketika melihat benda
- h) Menyebutkan lambang bilangan
- i) Melengkapi urutan bilangan yang hilang

### **B. Hasil Pengembangan**

#### **1. Uji Validasi**

##### **a. Data Validasi dan Kelayakan Draft Produk Awal oleh Ahli**

Uji coba model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilakukan penilaian dari *expert judgement* yaitu ahli materi. Peneliti mengajukan draft model pembelajaran untuk dilakukan validasi. Ahli materi menilai draft produk awal dengan menggunakan lembar validasi model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk

meningkatkan kemampuan mengenal bilangan. Validasi ini terdiri dari 3 komponen penilaian yang akan dinilai validator yaitu materi, bahasa dan penulisan. Tiga jenis komponen tersebut terdapat 15 item yang akan dikonversikan dan dianalisis menjadi kriteria yang dipaparkan pada tabel 9. Adapun hasil penilaian yang didapatkan dari ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Materi terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun

No	Komponen penilaian	Jumlah item	Jumlah skor	Mi	SD	Kriteria penilaian
1	Komponen materi	11	41	27,5	5,5	Sangat baik
2	Komponen Bahasa	2	8	5	1	Sangat baik
3	Komponen Penulisan	2	8	5	1	Sangat baik
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>57</b>	<b>37,5</b>	<b>7,5</b>	<b>-</b>

Berdasarkan dari data di atas, jumlah skor penilaian draft buku panduan dari validator materi adalah 57 dan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan *draft* model pembelajaran kooperatif tipe STAD mendapat kriteria “sangat baik”. Sedangkan hasil penilaian setiap komponen, dapat dilihat bahwa komponen materi mendapat kriteria “sangat baik”, komponen bahasa mendapat kriteria “sangat baik”, komponen penulisan mendapat kriteria “sangat baik”.

Selain penilaian diberikan oleh ahli, diberikan juga saran dan komentar untuk koreksi materi yang diberikan agar materi lebih mudah digunakan dalam pelaksanaan pembelajarann sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Saran yang diberikan yaitu memperbaiki konsep model pembelajaran dan instrumen yang digunakan. Komentar dan saran sebagai masukan yang

diberikan validator menjadi bahan untuk perbaikan model pembelajaran untuk melakukan revisi awal pada draft produk.

## **b. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kemampuan Mengenal Bilangan**

### **1) Uji validitas**

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan untuk mengetahui kevalidan instrumen kemampuan mengenal bilangan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji *Correlation Coefficients Pearson* pada nilai signifikansi 5%. uji *Correlation Coefficients Pearson* dilakukan dengan menggunakan bantuan program *IBS SPSS Statistic 20*. Kriteria keputusan digunakan jika:

$$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{item valid}$$

$$r_{tabel} > r_{hitung} = \text{item tidak valid}$$

Adapun hasil uji validitas instrumen kemampuan mengenal bilangan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Uji Validasi Instrumen Kemampuan Mengenai Bilangan Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Item	$r_{xy}$	$R_{tabel\ 5\%}$	Sig.	Keputusan
Item 1	0.944	0.444	.000	Valid
Item 2	0.944	0.444	.000	Valid
Item 3	0.914	0.444	.000	Valid
Item 4	0.944	0.444	.000	Valid
Item 5	0.944	0.444	.000	Valid
Item 6	0.914	0.444	.000	Valid
Item 7	0.944	0.444	.000	Valid
Item 8	0.914	0.444	.000	Valid
Item 9	0.914	0.444	.000	Valid

Hasil perhitungan validitas sebagaimana tabel diatas, menunjukkan bahwa semua nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada nilai signifikansi 5%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan semua item dalam instrumen penelitian ini valid, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk melihat dan mengetahui nilai konsistensi dari angket respon terhadap pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha*. Uji reliabilitas menggunakan signifikansi pada taraf sebesar 0,05. Kriteria keputusan yang digunakan yaitu, jika:

$$\text{Alpha} > r_{tabel} = \text{konsisten (reliabel)}$$

$$\text{Alpha} < r_{tabel} = \text{tidak konsisten (tidak reliabel)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan program *IBM SPSS Statistic 22*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Mengenal Bilangan

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.981	9

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa  $\alpha = 0.981$ , sehingga  $\alpha > r_{\text{tabel}}$  pada nilai signifikansi 5%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrument kemampuan mengenal bilangan dalam penelitian inii reliabel.

## 2. Uji Kelayakan

### a. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon guru terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebagai model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pelaksanaan uji coba terbatas dilakukan di TK Nasional Samirono dan TK Tunas Wisata yang berada di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. Sampel yang digunakan dalam pelaksanaan uji coba terbatas ini adalah 2 guru dan 18 anak. Dengan rincian sampel di TK Nasional Samirono 1 guru dan 10 anak dan TK Tunas Wisata sebanyak 1 guru 8 anak.

Sebelum melakukan uji terbatas peneliti menjelaskan terlebih dahulu kepada guru bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan. Hal ini dilakukan agar guru dapat memaksimalkan penerapan model pembelajaran sehingga guru dapat menilai kesesuaian dan ketetapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang telah dikembangkan. Selanjutnya dalam pelaksanaan model pembelajaran

kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) guru memberikan penilaian dan komentar serta masukan terhadap model pembelajaran yang dikembangkan. Berikut ini adalah hasil dari validasi guru TK Nasional Samirono dan TK Tunas Wisata selaku praktisi terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Data yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif dengan menggunakan *skala Likert*.

Tabel 14. Hasil Penilaian Kualitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan

No	Komponen Penilaian	Jumlah Item	Sub Total	Rata-Rata Sub Total	Mi	SDi
1	Komponen materi	5	30	15	25	5
2	Komponen bahasa	2	12	6	10	2
3	Komponen penulisan	2	12	6	10	2
4	Komponen sintak	12	71	35,5	60	12
5	Komponen Kesesuaian dengan kebutuhan anak	5	41	20,5	25	5
6	Komponen kemudahan model	2	13	6,5	10	2
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>169</b>	<b>89,5</b>	<b>140</b>	<b>28</b>

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah nilai yang diperoleh dari 2 orang guru pada uji lapangan awal adalah sebanyak 169. Nilai ini dapat dikategorikan ke dalam tabel berikut:

Tabel 15. Kategori Perolehan Nilai Uji Lapangan Awal

No	Interval Skor	Kriteria
1	183 – 224	Sangat baik
2	141 – 182	Baik
3	99 – 140	Cukup
4	56 – 98	Kurang

Berdasarkan taabel tersebut, perolehan nilai 169 masuk pada kategori “baik”. Oleh karena itu didapatkan hasil bahwa:

$$Mi \leq X \leq Mi + 1,5 SD$$

$$140 \leq 169 \leq 140 + 1,5 (28)$$

$$140 \leq 169 \leq 182$$

Dari penjelasan diatas menggambarkan bahwa pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) termasuk dalam kategori “baik”. Berdasarkan hasil masukan yang diberikan oleh guru pada uji coba terbatas, maka dilakukan revisi pada pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Hasil dari revisi tersebut menjadi model pembelajaran yang siap dilakukan pada uji coba lapangan utama.

#### **b. Hasil Uji Coba Lapangan Utama**

Uji coba lapangan utama dilakukan untuk mengetahui respon guru terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang telah dikembangkan dengan jumlah respon yang lebih banyak. Pelaksanaan uji coba lapangan utama dilakukan pada 5 sekolah yaitu TK ABA Pringwulung, TK Sari Asih II, TK Tunas Gading, TK Kartini dan TK Harapan Gandok. Sampel yang digunakan dalam pelaksanaan uji coba ini adalah 5 guru dan 80 anak. Rincian jumlah sampel pada uji coba lapangan utama adalah sebagai berikut, TK ABA Pringwulung sebanyak 1 guru dan 17 anak, TK Sari Asih II dengan 1 guru dan 17 anak, TK Tunas Gading 1 guru dan 14 anak, TK Kartini 1 guru dan 12 anak, TK Harapan Gandok 1 guru dan 20 anak.

Pada uji lapangan utama ini sebelum pelaksanaan uji coba guru diberikan penjelasan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Uji coba

lapangan utama dilakukan dengan cakupan yang lebih luas dengan harapan dapat memperoleh hasil yang lebih baik dan jelas mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang telah dikembangkan. Berikut merupakan hasil penilaian kualitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan skala *Likert*.

Tabel 16. Hasil Penilaian Kualitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan pada Uji Lapangan

No	Komponen Penilaian	Jumlah Item	Sub Total	Rata-Rata Sub Total	Mi	SDi
1	Komponen materi	5	91	18,2	62,5	12,5
2	Komponen bahasa	2	35	7	25	5
3	Komponen penulisan	2	33	6,6	25	5
4	Komponen sintak	12	204	40,8	150	30
5	Komponen Kesesuaian dengan kebutuhan anak	5	88	17,6	62,5	12,5
6	Komponen kemudahan model	2	38	7,6	25	5
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>489</b>	<b>97,8</b>	<b>350</b>	<b>70</b>

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah nilai yang diperoleh dari 5 orang guru pada uji lapangan adalah sebanyak 489. Nilai ini dapat dikategorikan ke dalam tabel berikut:

Tabel 17. Kategori Perolehan Hasil Uji Coba Lapangan

No	Interval Skor	Kriteria
1	456 – 560	Sangat baik
2	351 – 455	Baik
3	246 – 350	Cukup
4	140 – 245	Kurang

Berdasarkan tabel tersebut, perolehan nilai 489 masuk pada kategori “sangat baik”. Oleh karena itu didapatkan hasil bahwa:



$$(Mi + 1,5SD) \leq X \leq (Mi + 3,0 SD)$$

$$(350 + 1,5.70) \leq 489 \leq (350 + 3,0 . 70)$$

$$455 \leq 489 \leq 560$$

Dari penjelasan diatas menggambarkan bahwa pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) termasuk dalam kategori “sangat baik”. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan, melihat hasil uji coba lapangan awal mendapat kriteria “baik”, sedangkan pada uji coba lapangan mendapat kriteria “sangat baik”. Selain penilaian yang dilakukan oleh guru, guru juga memberikan masukan dan komentar untuk memperbaiki dan menyempurnakan pengembangan model pembelajaran ini.

### **1) Pelaksanaan *Time Series***

#### **a) *Treatment* pertama**

Pelaksanaan pembelajaran pada *treatment* pertama ini diawali dengan kegiatan pembukaan yang dilakukan dengan anak berdoa dan mendengarkan guru menjelaskan kegiatan dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Guru juga menyampaikan tema dan sub tema. Guru menunjukkan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan tema. Anak terlebih dulu dikenalkan pada bilangan 1-10 secara bersama-sama. pengenalan bilangan kepada anak ini dilakukan dengan menggunakan media yang menarik bagi anak. Pengenalan bilangan dilakukan dengan kartu bilangan yang berwarna-warni. Lalu guru

menjelaskan kegiatan pertama yang akan dilakukan untuk menilai kemampuan awal anak dalam mengenal bilangan.

Kegiatan yang dilakukan adalah dengan menghitung bintik hitam pada gambar buah semangka. Sebelum anak melakukan kegiatan, guru memberi contoh terlebih dulu tentang kegiatan yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta untuk menghitung jumlah biji pada gambar potongan semangka dan menyebutkan jumlahnya. Kegiatan ini dilakukan oleh anak secara individu. Setelah semua anak menyelesaikan kegiatannya, guru membagi anak menjadi 4 kelompok dengan strategi kartu pengelompokan. Kartu yang digunakan adalah kartu yang berwarna merah, kuning, hijau dan biru yang sudah disesuaikan jumlahnya dengan jumlah anak. Sebelum anak mengambil kartu masing-masing guru terlebih dahulu menunjuk ketua kelompok yang terdiri dari anak-anak yang memiliki kemampuan yang baik. Masing-masing ketua kelompok mengambil satu kartu dengan warna yang berbeda. Lalu masing-masing anak mengambil kartu warna yang tersisa hingga semua anak memiliki kartu warna. Setelah semua mendapatkan kartu, guru meminta anak untuk berkumpul sesuai dengan warna kartu yang dimiliki. Sehingga terbentuklah empat kelompok kecil. Anak lalu duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi.

Selanjutnya guru menjelaskan kegiatan kelompok yang akan dilakukan. Guru juga menjelaskan bahwa kegiatan ini akan dinilai dan akan mendapatkan *reward* di akhir pembelajaran. Kelompok terbaik adalah kelompok yang memiliki nilai tertinggi, oleh karena itu masing-masing anak harus bekerja dan saling membantu dalam kelompok. Kegiatan kelompok yang akan dilakukan adalah

meronce sedotan sesuai dengan bilangan 1-10. Guru menggunakan media berbentuk gurita dengan 10 tentakel. Di setiap tentakel diberi angka bilangan 1-10 lalu anak diminta untuk meronce sedotan pada tiap tentakel sesuai dengan jumlah bilangan yang tertera. Pada kegiatan ini anak bekerjasama berhitung dan menghubungkan dengan bilangan. Pada kegiatan ini guru memotivasi, memfasilitasi dan mengawasi serta menilai kemampuan anak.

Setelah semua kelompok menyelesaikan kegiatannya, anak diminta untuk menunjukkan hasil kegiatan kelompok yang telah dilakukan. Beberapa perwakilan anak maju ke depan kelas untuk menunjukkan hasil kerja kelompok. Sementara itu guru dan kelompok lain mengoreksi hasil kerja anak. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran guru memberikan kegiatan individu untuk menilai kemampuan anak dalam mengenal bilangan setelah dilakukan kegiatan kelompok. Guru terlebih dahulu menjelaskan dan memberikan contoh kegiatan yang akan dilakukan. Pada kegiatan akhir ini anak diminta mengurutkan gambar es krim yang telah diberi lambang bilangan 1-10. Kegiatan ini dilakukan secara individu. Masing-masing anak mengurutkan sesuai dengan urutan lambang bilangan 1-10.

Selama kegiatan awal hingga akhir kemampuan anak dalam mengenal bilangan dinilai dan dijumlahkan dengan nilai kelompok. Anak yang mengalami peningkatan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir mendapat dua bintang sementara anak yang tidak mengalami peningkatan mendapat satu bintang. Lalu bintang yang didapatkan oleh masing-masing anak ditempelkan pada papan bintang sesuai kelompoknya masing-masing. Kelompok anak yang mendapat

bintang terbanyak akan mendapatkan *reward* bintang besar dari guru sebagai kelompok terbaik.

#### **b) *Treatment* Kedua**

Pelaksanaan *treatment* kedua ini sama dengan *treatment* yang pertama. Perbedaannya hanya terletak pada strategi pembagian kelompok dan kegiatan yang dilakukan. Pada *treatment* kedua ini strategi yang digunakan untuk pembagian kelompok adalah dengan menggunakan *puzzle*. Guru menggunakan *puzzle* sebanyak 4 buah yang terdiri dari 4-5 potong setiap *puzzle*. Jumlah *puzzle* dan jumlah potongannya disesuaikan dengan jumlah anak. Guru terlebih dulu memilih ketua kelompok untuk masing-masing kelompok. Lalu anak diminta untuk mengambil bagian dari *puzzle* satu per satu. *Puzzle* yang digunakan bergambar sapi, ayam, kambing dan kucing. Anak yang mendapatkan potongan *puzzle* hewan yang sama akan menjadi satu kelompok.

Kegiatan awal yang akan dilakukan pada *treatment* kedua ini adalah kegiatan mencap. Anak diminta untuk mencap menggunakan tangan yang dicelupkan ke cat *finger painting*. Namun anak mencap sesuai dengan jumlah bilangan yang tertera. Masing-masing anak mencap 1-10. Lalu kegiatan kelompok pada *treatment* kedua adalah anak memasangkan konsep bilangan dan lambang bilangan bersama teman kelompok. Anak diberi sepuluh kertas berbentuk lingkaran yang berisikan lambang bilangan 1-10 dan sepuluh kertas berbentuk lingkaran yang terdapat titik sebanyak 1-10 pada tiap kertas. Anak diminta untuk bekerjasama memasangkan lambang bilangan 1 dengan konsep bilangan 1 hingga sampai bilangan kesepuluh. Selanjutnya untuk kegiatan akhir anak diminta untuk

memberi warna bilangan yang sama. anak diberi kertas berisi bilangan 1-10 yang tidak berurutan. Lalu anak diberi kertas berwarna yang berisi bilangan 1-10. Anak diminta untuk memberi warna bilangan yang tertera pada kertas sesuai dengan warnanya. Guru menilai kemampuan mengenal bilangan dimulai dari kegiatan awal hingga akhir dan diberi *reward*.

### **c) *Treatment* ketiga**

Penerapan model pembelajaran yang dilakukan pada *treatment* ketiga ini sama seperti *treatment* pertama dan kedua. Hanya berbeda pada strategi pembagian kelompok dan kegiatan yang dilakukan. Pada *treatment* ketiga ini guru menggunakan strategi sebut angka. Anak akan dibagi ke dalam empat kelompok. Guru memilih terlebih dahulu ketua kelompok. Selanjutnya anak lain diminta untuk menyebutkan angka atau berhitung 1-4 secara berurutan dan kemudian diulang hingga semua anak menyebutkan angka. Anak yang menyebut angka yang sama berarti menjadi anggota kelompok yang sama.

Kegiatan awal yang dilakukan pada *treatment* ini adalah masing-masing anak diberi gambar rumah yang memiliki beberapa jendela. Anak diminta untuk menghitung jendela pada masing-masing rumah dan mewarnainya. Lalu pada kegiatan kelompok anak mencocokkan jumlah anggota keluarga dengan bilangan yang tertera pada rumah. Anak diberi gambar rumah yang terdapat bilangan 1-10 dan gambar anggota keluarga. Anak diminta untuk menempelkan gambar anggota keluarga sesuai dengan lambang bilangan yang tertera pada gambar rumah. Pada kegiatan akhir anak diberi kertas yang berisi bilangan 1-10. Pada baris awal lambang bilangan 1-10 ditulis secara lengkap dan berurutan. Namun pada baris

kedua lambang bilangan tersebut dihilangkan pada beberapa bilangan. anak diminta untuk melengkapi urutan bilangan yang hilang.

**d) *Treatment* keempat**

*Treatment* keempat ini juga sama seperti *treatment* sebelumnya dan hanya berbeda pada strategi pembagian kelompok dan kegiatan pembelajaran yang digunakan. Pembagian kelompok digunakan dengan menggunakan permen berbagai rasa. Peneliti menggunakan permen dengan empat rasa yaitu anggur, jeruk, strawberry dan melon. Permen yang disediakan sesuai jumlah anak. Anak diminta untuk mengambil permen satu per satu. Anak diminta untuk menyebutkan dan menunjukkan permen yang didapat. Lalu anak yang mendapat permen dengan rasa yang sama menjadi satu kelompok yang sama. Sebelum membagi permen guru meminta anak untuk menyimpan permennya terlebih dulu dan boleh memakannya ketika kegiatan pembelajaran telah berakhir.

Kegiatan awal yang dilakukan pada *treatment* ini adalah anak diminta untuk menghitung buah apel kemudian menyebutkan jumlahnya. Pada kegiatan kelompok anak diminta untuk memasang pohon apel dengan batang pohon yang diberi lambang bilangan 1-10 pada tiap batang pohon. Lalu anak memasang pohon apel yang berisi apel 1-10 sesuai dengan batang pohon yang terdapat lambang bilangan 1-10. Pada kegiatan akhir anak diminta untuk membuat pagar dari stik es krim yang telah diberi angka 1-10. Lalu anak diminta untuk menempelkan stik es krim sesuai dengan urutan bilangan pada gambar pagar sehingga membentuk pagar.

## 2) Hasil Uji efektivitas

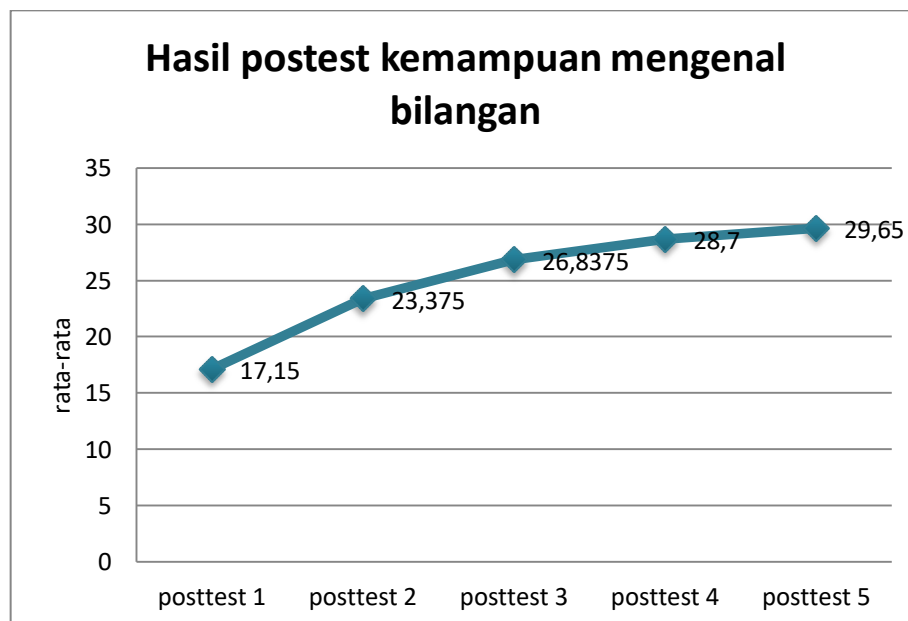
Setelah dilakukan beberapa revisi terhadap model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan saran yang diberikan, selanjutnya model pembelajaran ini dapat diuji efektivitasnya. Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang telah dikembangkan. Uji efektivitas ini dilakukan di 5 sekolah dengan jumlah sampel 80 anak dari TK ABA Pringwulung, TK Sari Asih II, TK Tunas Gading, TK Kartini dan TK Harapan Gandok. Semua sampel dijadikan sebagai kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok kontrol.

Uji efektivitas menggunakan bentuk desain *quasi experiment* dengan *one group time series design* sebanyak 5 series, dalam satu series terdapat *posttest* dan perlakuan (*treatment*). *Posttest* dilakukan bertujuan untuk menilai kemampuan mengenal bilangan menggunakan instrumen kemampuan mengenal bilangan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), sedangkan perlakuan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan dilakukan penilaian dari guru. Materi yang digunakan selama uji efektivitas yaitu mengenal bilangan. Series pertama dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Setelah dilakukan *series* pertama dilanjutkan dengan *series* kedua, ketiga, keempat dan diakhiri dengan *series* kelima. Hasil observasi penilaian kemampuan mengenal bilangan pada tiap *series* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 18. Hasil Observasi Penilaian Kemampuan Mengenal Bilangan Pada Tiap Series

Indikator	N	Jumlah skor <i>posttest</i> 1	Jumlah skor <i>posttest</i> 2	Jumlah skor <i>posttest</i> 3	Jumlah skor <i>posttest</i> 4	Jumlah skor <i>posttest</i> 5
Berhitung	80	638	801	952	1030	1059
Mengenal jumlah dan hubungannya	80	296	406	481	506	528
Mengenal lambang bilangan	80	438	663	714	760	782
<b>Total</b>		<b>1372</b>	<b>1870</b>	<b>2147</b>	<b>2296</b>	<b>2372</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>17,15</b>	<b>23,375</b>	<b>26,8375</b>	<b>28,7</b>	<b>29,65</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal bilangan anak mengalami kenaikan yang signifikan dari *posttest* pertama hingga *posttest* kelima. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang didapatkan dari setiap *posttest* secara berurutan. Kenaikan hasil tersebut dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Hasil Penilaian Kemampuan Mengenal Bilangan

Dari grafik diatas terlihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun pada setiap *posttest* sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams*



*Achievement Division* (STAD) layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan hasil analisis statistik *posttest* 1 dan *posttest* 5 maka dilakukan uji prasarat berupa uji normalitas yang selanjutnya menggunakan analisis *Paired Sample Test*.

### c. Uji Normalitas

Uji normalitas pada materi mengenal bilangan dilakukan terhadap skor *posttest* 1 dan *posttest* 5 seluruh subjek berjumlah 80 anak.

Tabel 19. Uji Normalitas *Posttest 1* dan *Posttest 5*

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		POSTTEST 1	POSTTEST 5
N		80	80
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	17.15	29.65
	Std. Deviation	3.667	3.681
Most Extreme Differences	Absolute	.098	.095
	Positive	.098	.095
	Negative	-.082	-.089
Test Statistic		.098	.095
Asymp. Sig. (2-tailed)		.055 <sup>c</sup>	.071 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Hasil dari uji normalitas dengan menggunakan *Uji Kolmogorov Smirnov* kemampuan mengenal bilangan dengan hasil *posttest* 1 diperoleh nilai *Test Statistic* sebesar 0.098 dengan signifikansi (sig) sebesar 0.055 karena nilai signifikansi  $0.055 > 0.05$  maka data *posttest* 1 berdistribusi normal. Dan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* hasil *posttest* 5 diperoleh data nilai *Test Statistic* sebesar 0.95 dengan signifikansi (sig) sebesar

0.071, karena nilai signifikansi  $0.071 > 0.05$  maka data *posttest* 5 berdistribusi normal.

**d. Uji *T*-Paired Sample Test**

Tabel 20. Uji-t *Paired Sample Statistics*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POSTTEST 1	17.15	80	3.667	.410
	POSTTEST 5	29.65	80	3.681	.412

Tabel 21. Uji-t *Paired Sample Correlations*

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POSTTEST 1 & POSTTEST 5	80	.975	.000

Tabel 22. Uji-t *Paired Sample Test*

Paired Samples Test					
		Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper			
Pair 1	POSTTEST 1 - POSTTEST 5	-12.316	-135.230	79	.000

Hasil uji perbedaan rata-rata mengenal bilangan dengan hasil *posttest* 1 dan *posttest* 5 diperoleh t hitung sebesar 135.230 dengan signifikansi 0.000, karena signifikansi  $0.000 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil *posttest* 1 dengan hasil *posttest* 5. Hasil *posttest* 5 lebih baik dibandingkan dengan hasil *posttest* 1. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### **C. Revisi Model**

Revisi produk dilakukan untuk memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang sudah dikembangkan menjadi lebih layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dan komentar yang diperoleh dari para ahli, uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang telah dikembangkan telah melalui proses revisi. Berikut adalah revisi model yang dilakukan dalam tiga tahap:

#### **1. Revisi Model Tahap 1**

Revisi pertama untuk materi dalam buku panduan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun divalidasi oleh ahli materi yaitu Dr. Slamet Suyanto. Hasil penilaian dari validator didapatkan komentar dan saran perbaikan sebagai berikut:

- a. Perbaikan konsep model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk anak usia dini.
- b. Perbaikan instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun.

Selain itu saran perbaikan juga diterima dari bapak Dr. Amir Syamsudin selaku validator instrumen dalam pembagian model pembelajaran ini. Beliau memvalidasi instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun. Pada proses revisi peneliti mendapatkan saran

dalam mengembangkan rubrik penilaian kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun. Saran dari validator instrumen adalah mengacu pada jurnal *number sense* dalam mengembangkan instrumen untuk menilai kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun. Setelah materi model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun diperbaiki, tahap selanjutnya model pembelajaran diuji coba terbatas.

## **2. Revisi Tahap II**

Revisi tahap kedua dilakukan setelah pelaksanaan uji coba terbatas. Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil respon guru setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Hasil penilaian guru didapatkan komentar dan saran perbaikan yaitu sebagai berikut:

- a. Teori yang dijelaskan dalam buku panduan terlalu banyak dan panjang sehingga guru sulit untuk mengingat.
- b. Urutan kegiatan pembelajaran runtut sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan.
- c. Gambar yang digunakan sebagai media sudah bagus dan menarik untuk anak TK karena anak tertarik untuk belajar. Namun gambar pada buku pada buku panduan dan yang digunakan kurang besar ukurannya dan kurang jelas.

## **3. Revisi Tahap III**

Revisi tahap ketiga dilakukan setelah uji coba lapangan. Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil respon guru setelah menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Hasil dari penilaian guru didapatkan saran dan komentar perbaikan yaitu sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang diterapkan sangat menyenangkan namun guru kesulitan dalam mengelola waktu agar anak dapat mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- b. Lambang bilangan yang digunakan sebagai media pembelajaran harus konsisten.

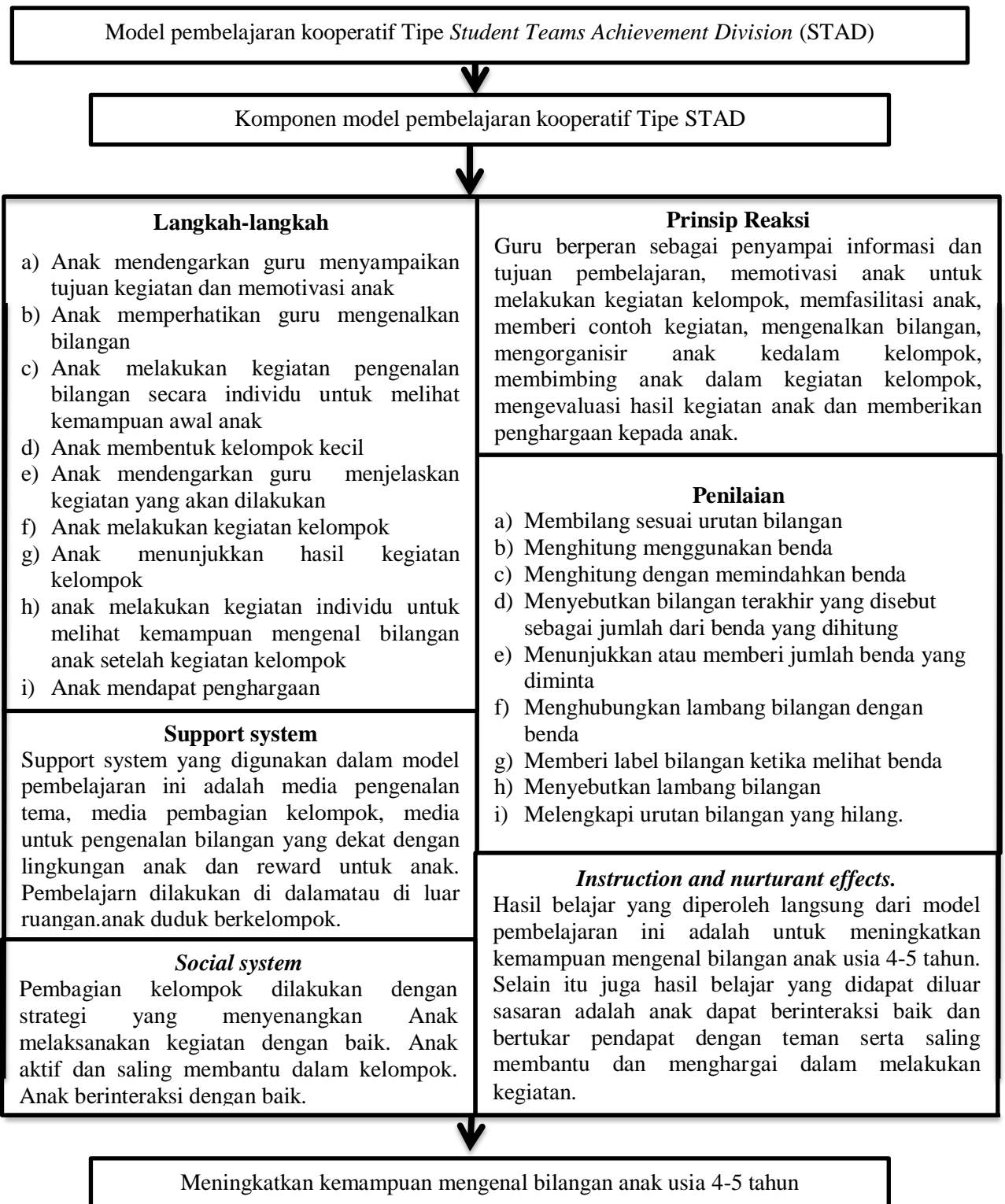
#### **D. Kajian Produk Akhir**

Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun dilakukan dengan tahap validasi ahli, hasil uji coba awal dan hasil uji coba lapangan utama. Validasi oleh ahli materi kemudian dilakukan uji coba awal dan uji coba lapangan utama kemudian dilanjutkan revisi tahap 1, revisi tahap 2 dan revisi tahap 3. Penelitian ini menggunakan angket respon guru untuk mengetahui kualitas model pembelajaran dan buku panduan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Pada kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun, peneliti menggunakan uji *time series* tujuannya untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada setiap *series* yang dilakukan sebanyak 4 kali *series*. Penilaian dari guru terhadap model pembelajaran dan buku panduan, uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan pengembangan model

pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat berhasil untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun.

Pembelajaran anak usia dini harus sesuai dengan tahap perkembangannya. Anak usia dini dalam mengenal bilangan sudah mampu untuk berhitung, mengetahui dan menunjukkan urutan bilangan dan memahami bahwa ketika berhitung angka terakhir yang disebutkan sesuai urutan adalah merupakan jumlah dari benda yang dihitung (Brueggemann & Gable, 2018: 2). Griffin (2004: 3-4) juga menjelaskan bahwa anak usia 4 tahun sudah membangun pengetahuan berhitung dan mengetahui jumlah yang akan menjadi dasar untuk tahap perkembangan selanjutnya. Anak juga sudah memahami tentang lambang bilangan (Hirsch, et.al, 2018:3).

Pembelajaran menggunakan benda konkret dapat mempermudah guru dalam mengenalkan bilangan pada anak. Pada anak usia 4-5 tahun anak dapat mengenal bilangan dari pengalaman sehari-hari dan dari benda-benda yang dekat dengan kehidupan anak. Guru dapat mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan dengan menggunakan benda-benda yang dekat dengan anak dan dengan kegiatan yang menyenangkan. Pembelajaran yang dilakukan juga harus sesuai dengan kebutuhan anak. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun akan digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan 4-5 Tahun

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang dikembangkan ini terlebih dulu guru menilai kemampuan anak. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan anak dalam mengenal bilangan, sehingga guru dapat menyediakan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak. Sebagaimana yang dijelaskan oleh (Griffin, 2004:3-4) untuk memenuhi kebutuhan anak, guru perlu menilai terlebih dulu kemampuan anak lalu kemudian menstimulasi kemampuan anak tentang bilangan dimulai dari hal yang mudah menuju hal yang kompleks.

Pembelajaran untuk anak usia dini harus dilakukan dengan kegiatan yang menyenangkan untuk anak. Guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan melibatkan anak untuk berinteraksi selama proses pembelajaran. Anak harus memiliki pengalaman langsung agar pembelajaran yang dilakukan dapat diingat oleh anak. Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi anak sehingga aktif dalam pembelajaran. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Emerson, et al (2016) bahwa model pembelajaran kooperatif memberikan manfaat kepada anak untuk berinteraksi dengan teman, membangun hubungan dengan teman dan bekerja sama dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sehingga semua anak diberi kesempatan yang sama untuk berpendapat dan belajar untuk saling membantu sesama anggota kelompok. Hal ini membuat anak yang memiliki kemampuan rendah pun dapat memahami materi yang diberikan. Dalam penelitian ini setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD semua anak mengalami peningkatan kemampuan mengenal bilangannya.



Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini memiliki banyak keuntungan dalam penerapannya. Model pembelajaran ini membuat anak-anak bekerja dalam kelompok secara aktif dalam menyelesaikan kegiatan yang diberikan. Sehingga semua anak memahami kegiatan yang diberikan. Dalam penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak. Anak bekerja sama untuk mengenal bilangan dan saling membantu dalam kelompok sehingga semua anak memahami bilangan. sebagaimana yang dipaparkan oleh Munir et al, (2018:2) bahwa pembelajaran kooperatif membuat anak bekerja sama untuk memecahkan masalah, membuat anak aktif terlibat dalam pembelajaran, berbagi pengetahuan dan belajar dari sesama anggota kelompok dan fokus merangsang interaksi antar anak. Hal ini membuat anak mengalami kemajuan dalam pembelajaran dan berpikir kritis. Selain itu keterampilan sosial dan komunikasi anak juga terstimulasi melalui pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini. Guru juga memiliki waktu untuk mengawasi setiap anak dalam proses pembelajaran.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) memiliki keterbatasan yaitu uji operasional, revisi uji operasional dan tahap desiminasi dalam penelitian ini belum dapat peneliti lakukan karena memerlukan kerja sama dengan produsen dan distributor

untuk menyebarluaskan model pembelajaran yang dikemas dalam buku panduan. Selain itu peneliti juga tidak dapat memantau pelaksanaan implementasi model pembelajaran yang telah dikembangkan.

#### **F. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Pengembangan produk selanjutnya terhadap pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yaitu:

1. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah atau guru berdasarkan dengan tema dan disesuaikan dengan kegiatan yang akan dilakukan di sekolah.
2. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang dimuat dalam bentuk buku panduan pelaksanaan hanya diberikan dan disosialisasikan kepada Taman Kanak-Kanak yang menjadi tempat penelitian.