

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR DAN HASIL BELAJAR SISWA DIMASA PANDEMI PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ANIMASI 2D DAN 3D JURUSAN MULTIMEDIA Di SMKN 1 DRIYOREJO

Muhammad Izzat Danial

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : muhammad.17050974003@mhs.unesa.ac.id

Ekohariadi

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : ekohariadi@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian didasarkan karena hasil pengamatan dimana murid pada pembelajaran kurang aktif, maka dari itu perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar. *Reciprocal teaching* merupakan pembelajaran dengan model dimana siswa belajar mandiri, tidak terlalu bergantung pada setiap penjelasan gurunya sehingga memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri. Metode analisi data yang digunakan pada pembahasan penelitian ini ada metode kuantitatif, yaitu suatu metode yang mendeskripsikan data angka yang diperoleh pada saat penelitian dilakukan. Hasil validasi soal *pretest* dan *posttest* mendapatkan presentase 96,04% masuk dalam kategori sangat valid dan hasil angket kemampuan berfikir mendapatkan presentase 84,72% masuk dalam kategori sangat valid. Analisis hasil prestasi belajar siswa dengan soal *pretest* dan *posttest* dengan uji normalitas didapatkan *Sig.* nilai *pretest* menggunakan metode *Shapiro-Wik* mendapat nilai 0,017. Berdasarkan hasil pengambilan keputusan bahwasanya *Sig.* lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan nilai *sig.* pada nilai *posttest* yang memperoleh nilai 0,013. Kemudian *uji paired sample t-test* nilai *sig. 2 tailed* adalah 0,000 kurang dari 0,05 menunjukan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan variabel yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Hasil analisis kemampuan berfikir siswa setelah kelas XI Multimedia 2 SMKN 1 Driyorejo setelah pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* memperoleh presentasi angket sebesar 81,57% yang berarti bahwa setelah diberikan model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki respon positif dalam kemampuan berfikir kritis. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Recipcoral Teaching* mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan berpengaruh baik terhadap kemampuan berpikir siswa.

Kata Kunci : *Reciprocal Teaching*, Kemampuan Berfikir, Hasil Belajar

Abstract

The research is based on observations where students in learning are less active, therefore it is necessary to develop a learning model that can make students active and can improve learning outcomes. *Reciprocal teaching* is a learning model where students learn independently, not too dependent on every explanation from the teacher so that they gain knowledge in their own way. The data analysis method used in the discussion of this research is a quantitative method, which is a method that describes the numerical data obtained at the time the research was conducted. The results of the validation of the *pretest* and *posttest* questions get a percentage of 96.04% in the very valid category and the results of the thinking ability questionnaire get a percentage of 84.72% fall into the very valid category. Analysis of student achievement results with *pretest* and *posttest* questions with normality test obtained *Sig.* the *pretest* value using the *Shapiro-Wik* method got a value of 0.017. Based on the results of the decision that *Sig.* greater than 0.05 indicates that the data is normally distributed. Likewise with the value of *sig.* on the *posttest* value which obtained a value of 0.013. Then test the paired sample *t-test sig. 2 tailed* is 0.000 less than 0.05 indicating a significant difference between *pretest* and *posttest*. This shows that there is a significant influence on the different variables, namely by using the *reciprocal teaching* learning model. The results of the analysis of students' thinking skills after class XI Multimedia 2 SMKN 1 Driyorejo after learning with the *reciprocal teaching* model obtained a questionnaire presentation of 81.57% which means that after being given the *reciprocal teaching* learning model they have a positive response in critical thinking skills. From this explanation, it can be concluded that the *Recipcoral Teaching* learning model is able to improve students' thinking skills and has a good effect on students' thinking abilities.

Keywords: *Reciprocal Teaching*, Thinking Ability, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam pembelajaran proses dimana dapat membuat peserta didik memahami dan menerima setiap pengetahuan yang diberikan oleh pengajar, kemudian dapat dikembangkan sendiri untuk mencapai kecakapan sosial dan pengembangan diri. Pada sektor pembangunan nasional peran pendidikan sangatlah penting bagi bangsa, membentuk individual cerdas, kreatif, aktif, memiliki pemikiran kritis, mencetak karakter sehat rohani dan jasmani, pandai berinteraksi pada masyarakat sekitarnya yang merupakan tujuan dari pendidikan.

Hasil belajar siswa adalah wujud dimana tercapainya suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan disekolah. Maka dari itu seorang guru atau pendidik dituntut untuk memberikan suatu pengetahuan dengan metode pembelajaran yang dibutuhkan pada saat proses berlangsungnya suatu pembelajaran didalam kelas. Hasil belajar adalah suatu pertunjukan ataupun tindakan dimana yang mencerminkan suatu kompetensi siswa yang sukses dalam penggunaan konten, ide, alat dan informasi dalam suatu pembelajaran. Maka dari itu hasil belajar dapat diartikan sebagai keterampilan dan kompetensi yang didapat siswa setelah menerima suatu pembelajaran (Molstad & Karseth, 2016).

Terdapat dua faktor yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, diantaranya faktor internal yang berkaitan dengan cacat tubuh, psikologis, dan gangguan kesehatan; juga eksternal biasanya meliputi dari lingkungan masyarakat, sekolah, dan terpenting keluarga sendiri (Majid, 2008). Menurut Suryabrata (1989 :142) menuliskan hal-hal apa saja yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, diantaranya : faktor luar dan dalam, serta instrument.

Faktor yang berasal dari luar biasanya merupakan hal yang berada pada lingkungan sosial individu tersebut, maksudnya yang mana peran secara langsung atau tidaknya interaksi sesama manusia di sekitar. Orang lain yang selalu hadir biasanya akan mengganggu pada saat kegiatan belajar seseorang sehingga berpengaruh dalam kegiatan hasil belajar. Dalam hal ini dukungan dari keluarga terutama orang tua sangat berpengaruh serta kondisi lingkungan yang dirasa nyaman akan membuat siswa lebih cepat menangkap dalam memahami pembelajaran (Majid, 2008).

Faktor yang dialami oleh siswa yang berasal dari dalam, meliputi :

- a) Individu yang memiliki minat, dimana berupa perasaan tertarik akan sesuatu juga perasaan condong serta penasaran sehingga siswa tersebut akan terus menerus mempelajari akan hal tersebut, misalnya ketika perasaan minat siswa meningkat

maka kecenderungan untuk belajar juga akan meningkat serta cepat menangkap.

- b) Motivasi, dimana siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi biasanya dipengaruhi oleh kemampuan belajar, kondisi dan situasi, serta cita-cita yang harus diraih siswa tersebut.
- c) Psikologis siswa yang berupa fisiologis pada siswa dengan maksud siswa yang terlihat sehat secara jasmani dan rohani akan cenderung cepat belajar dibandingkan siswa yang tampak lelah, lesu, dan letih, kemudian hal lain yang berkaitan dengan psikologis adalah panca indera siswa yang mana dalam gaya belajar siswa pasti memiliki kecenderungan pada visual, auditory, atau kinestetik, selain itu, disamping panca indera juga terdapat bakat yang berkaitan dengan kecakapan serta potensi dasar yang ada pada sejak lahir.

Faktor instrumen merupakan faktor yang berkaitan dengan perangkat pembelajaran misalnya sarana dan prasarana, struktur program, kurikulum, serta guru sebagai perancang pembelajaran. Terdapat aspek dalam faktor instrumen yang diantaranya: (1) program sekolah, dengan maksud pada setiap sekolah pasti memiliki program pendidikan dengan artian rancangan yang disusun sesuai panduan program sekolah yang ditetapkan sebelumnya, apabila terjadi penyimpangan pada siswa maka pihak guru diharuskan menganalisis serta mengevaluasi penyebab terjadinya penyimpangan siswa tersebut, (2) kurikulum sekolah, dalam hal ini memiliki maksud bahwa hal utama dan paling penting dalam suatu pendidikan sehingga dapat meraih kelancaran hingga keberhasilan dalam keberlangsungan pembelajaran di sekolah juga demi mencetak siswa yang unggul, (3) fasilitas, yang berarti bahwa setiap sarana sekolah memiliki peranan penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran, sarana seperti *lobby*, perpustakaan, ruang guru, aula auditorium, hingga lapangan sekolah memiliki peranan yang penting, maka dari itu diperlukan kerjasama semua pihak untuk merawat dan menjaga sarana prasarana sekolah tersebut. Menurut Majid (2008) terdapat beberapa fungsi dalam hasil belajar, diantaranya: (1) fungsi kenaikan kelas, dalam hal tersebut memiliki maksud menentukan tiap siswa apakah dapat dinaikkan ke tingkat kelas yang lebih tinggi atau tidak berdasarkan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki siswa yang mana dalam hal tersebut diperlukan informasi yang akurat serta dibutuhkan pantauan yang aktif kepada siswa, (2) fungsi seleksi, yang mana seringkali dimanfaatkan dalam menentukan siswa mana yang sangat sesuai untuk jenis pilihan kelas serta pendidikan tertentu, (3) fungsi penempatan, yang memiliki maksud bahwa perkembangan yang dimiliki siswa sesuai dengan kompetensi keahlian yang mana kompetensi tersebut berkaitan erat dengan penempatan kelas dan jurusan yang

cocok sesuai diri siswa. Selain itu, terdapat ranah yang mencakup hasil belajar, diantaranya: (1) kognitif, dalam hal ini memiliki maksud ranah mental atau dengan kata lain otak setiap siswa yang mana segala aktivitas yang berkaitan dengan otak dikategorikan sebagai kognitif (pengetahuan), (2) afektif, dalam hal ini memiliki maksud yang berkaitan dengan sikap dan karakteristik tiap siswa yang ditandai dengan perubahan emosi, misalnya ketertarikan pada pembelajaran, kebiasaan belajar, motivasi, serta disiplin belajar, dan (3) psikomotorik, dengan maksud yang berkaitan dengan keahlian juga keterampilan pada tiap siswa yang mana meliputi gerak kelincahan, kemampuan *auditory*, *visual*, *kinestetik*, dan lain sebagainya yang ditandai dengan pembuatan portofolio siswa.

Berdasarkan pengamatan dan dialog dengan guru mapel di SMK Negeri 1 Driyorejo kelas XI MM (Multimedia), dimana proses pembelajaran saat pandemi ini membuat siswa menjadi kurang bersemangat dalam proses pembelajaran dikarenakan kondisi pembelajaran yang berlangsung kurang efektif, hal ini membuat guru menjadi kesulitan untuk menemukan pembelajaran menggunakan model apa yang mampu menjadikan siswa termotivasi dan aktif.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, Pada masa pandemi yang sekarang model pembelajaran *reciprocal teaching* ini memungkinkan untuk diterapkan, untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa karena terdapat peraturan sekolah yang hanya memperbolehkan beberapa siswanya saja yang harus kesekolah, juga waktu yang terbatas saat proses belajar mengajar. Dengan menggunakan media berupa komputer dan modul diharapkan siswa mampu bekerja sama dengan temannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan lebih aktif saat pembelajaran didalam kelas.

Kemampuan berfikir kreatif adalah suatu keharusan yang harus dimiliki setiap peserta didik. Ini dapat disimpulkan bahwa berfikir kreatif sehaluan terhadap visi matematika yaitu dengan cara edukasi suatu hal dalam berfikir masuk akal, sistematis, kritis, kreatif, berfikir objektif, teliti juga bersifat terbuka untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan secara nyata (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo : 2017). Pada tahun 2021 ini seluruh dunia mengalami covid-19 begitu juga Indonesia, hal itu sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan di Indonesia, karena menghambat proses kegiatan belajar.

Kemampuan berpikir adalah hal paling utama dari sekian banyak hal yang dimiliki setiap individu siswa jika suatu saat dihadapkan dalam satu proses permasalahan yang diberikan atau dihadapi. Maka dari itu guna melatih kemampuan berpikir siswa harus juga melalui suatu permasalahan yang memiliki kriteria jawaban yang beraneka ragam menurut pemikiran masing masing

individu (Mahmudi,2010). Jika kemampuan berpikir tersebut tercapai maka setiap siswa akan lebih untuk mencari suatu kebenaran, toleran terhadap ide ide baru dan biasanya berpikir terbuka, juga dapat menganalisis suatu permasalahan dengan baik. Menurut (Fatmawati & Mardiyana, 2014) dalam pembahasannya bahwa berpikir kritis memiliki kriteria, diantaranya : (1) *unreflective thinking*, dalam hal ini memiliki maksud bahwa siswa harus menyadari bagaimana peran berpikir dalam kehidupan kesehariannya karena dapat mengembangkan kemampuan ketepatan, kelogisan, dan ketelitian, (2) *challenged thinking*, yang mana siswa memiliki peran bagaimana caranya berpikir secara berkualitas serta bagaimana cara untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya sehingga membuat siswa lebih siap dalam menghadapi suatu tantangan dan memiliki strategi tersebut, (3) *practicing thinking*, sesuai dengan istilahnya bahwa pemikiran yang secara aktif pada berbagai bidang akan tetapi memiliki kelemahan, yaitu tidak dapat fokus dan mempelajari lebih dalam satu bidang, (4) *beginning*, (5) *advanced thinking*, dalam hal ini memiliki maksud dalam menganalisis suatu permasalahan serta memiliki pengetahuan akan memecahkan masalah tersebut, (6) *accomplished*, yang memiliki maksud kemampuan berpikir jauh secara mendalam yang mana dalam hal ketepatan dan kelogisan menjadi salah satu manfaat yang paling utama dirasakan. Selain itu, menurut Ennis (1995) dalam jurnal Hapsari (2016) bahwa kriteria berpikir kritis, diantaranya: (1) *elementary clarification*, yang mana hal tersebut berfokus pada pertanyaan serta argumen yang harus dianalisis juga diharuskan dalam menjawab pertanyaan mengenai klarifikasi, (2) *basic support*, dalam hal ini diharuskan dalam mempertimbangkan rasa kepercayaan kepada orang lain atau tidak serta dapat melakukan observasi suatu permasalahan sebelum dipecahkan solusinya, (3) *advanced clarification*, yang mana siswa dituntut dalam mengidentifikasi suatu definisi serta asumsi permasalahan yang kemudian akan dipecahkan juga dalam hal ini membantu dalam menentukan tindakan apa yang dilakukan dan bagaimana interaksinya kepada orang lain, (4) *inference*, dalam hal ini memiliki pengertian bahwa sebelum bertindak maka yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah mempertimbangkan risiko apa yang akan terjadi saat pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan masalah tersebut.

Kemampuan berpikir menginginkan adanya usaha kemauan, rasa peduli mengenai keakurasian, serta sikap tidak pantang menyerah saat menghadapi suatu masalah yang sulit. Begitu juga apabila menginginkan suatu ide yang baru maka diperlukan kemampuan berpikir kritis yang mana hal tersebut bukan hal yang mudah, tetapi hal yang perlu secara konsisten untuk dilatih serta

dikembangkan demi terciptanya sebuah ide yang baru (Fisher, 2010).

Dalam buku *Studies in Educational Evaluation* dijelaskan bahwa *Reciprocal teaching* adalah metode pembelajaran dialogis antara guru dan peserta didik yang berfungsi sebagai alat untuk memahami makna teks. Metode pembelajaran ini disebabkan oleh Palinscar dan Brown (1984). Pengajaran timbal balik didasarkan pada prinsip belajar dengan mengajar. Pengajaran timbal balik sesuai dengan asumsi teori pembelajaran kognitif di mana pembelajaran terjadi melalui konstruksi dan konversi struktur kognitif. Peran pembelajar adalah untuk secara aktif memproses informasi, mengorganisasikan dan mengorganisasikannya kembali. Tergantung pada kemajuan belajar, jalur belajar dikendalikan oleh guru atau dikendalikan sendiri oleh peserta didik itu sendiri (Zendler, 2018).

Reciprocal teaching adalah pembelajaran dengan model dimana siswa belajar mandiri, tidak terlalu bergantung pada setiap penjelasan gurunya sehingga memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri. Model pembelajaran *Reciprocal teaching* mengarahkan siswa pada kelompok untuk bekerja sama atau dengan dibentuk secara berkelompok supaya setiap anggotanya bekerja sama dalam menyampaikan pendapat, berkomunikasi serta bertanya ataupun bercerita mengenai keberhasilan dalam belajar satu dengan yang lain. Maka dari itu kegiatan pertukaran informasi materi terjadi antar sesama dalam satu kelompok. Selain itu, menurut Zahrina (2018) bahwa merupakan rancangan pengajaran kepada siswa mengenai strategi pengetahuan juga pemahaman individu secara mandiri yang berbentuk diskusi antar siswa dan guru serta saling bertukar pikiran sesuai dengan prinsip permodelan pembelajaran dalam pemahaman materi.

Melalui penelitian yang diusulkan yaitu pembelajaran menggunakan model *reciprocal teaching*, akan dicari bukti bahwa pembelajaran model ini diharapkan mampu untuk menyelesaikan permasalahan dalam meningkatkan kemampuan berfikir juga hasil belajar peserta didik, serta dapat menumbuhkan semangat dan aktivitas siswa juga menambah motivasi saat proses pembelajaran berlangsung didalam kelas pada masa pandemi. Penelitian Kuantitatif adalah metode yang digunakan dimana penulis berfokus pada data sesuai fakta dilapangan, sehingga menghasilkan data deskriptif berupa angka atau nilai sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Terdapat kriteria *reciprocal teaching* yang ditulis oleh Zahrina (2018), diantaranya: (1) kreativitas, dalam hal ini perlu adanya pengembangan kreativitas siswa agar menumbuhkan ide-ide baru kedepannya, (2) kerjasama, siswa satu dengan siswa lainnya haruslah bekerja sama demi terciptanya pembelajaran ini serta menumbuhkan sikap saling gotong royong yang tidak

hanya diterapkan pada sekolah, tetapi juga pada kehidupan kesehariannya, (3) bakat, dengan adanya model tersebut diharapkan dapat menumbuhkan bakat pada siswa terutama dalam hal komunikasi karena dalam model ini sering kali melakukan diskusi sebagai bentuk keaktifan, (4) perhatian siswa kepada guru akan semakin lebih besar, (5) analisis siswa yang akan terlatih dengan adanya model ini, (6) sikap yang saling menghargai tidak hanya di sekolah namun juga diterapkan pada kehidupan sehari-hari, (7) meningkatkan keberanian pada diri siswa misalnya saat menyampaikan pendapatnya di depan kelas yang dilihat oleh teman-temannya.

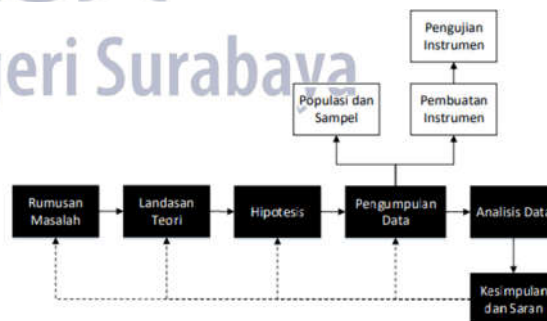
Berlandaskan diuraikannya masalah penelitian, dirumuskan menjadi (1) Bagaimana kemampuan berpikir siswa setelah memanfaatkan pembelajaran model *reciprocal teaching*? (2) Bagaimana keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*? (3) Bagaimana pendapat siswa mengenai model pembelajaran *reciprocal teaching*?

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Driyorejo Gresik pada Jurusan Multimedia. Sampel dari penelitian berjumlah 34 siswa dari kelas XI Multimedia 2.

Pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian ini dengan tujuan mengetahui pembelajaran model *reciprocal teaching* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta hasil belajar siswa.

Menurut (Sugiyono, 2017) kuantitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan instrument penelitian instrument penelitian, dan data berbentuk angka- angka serta dianalisis menggunakan statistik. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dikarenakan dalam perhitungan, pengumpulan hingga penyajian akan menekankan pada data-data berupa angka. Pada umumnya dalam proses penelitian kuantitatif seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram penelitian kuantitatif
Sumber : Sugiyono (2017)

Pada penjelasan diagram menurut sugiyono (2017) tahap pertama yang harus dilakukan pada penelitian kuantitatif yakni menyusun rumusan masalah, setelah itu

peneliti menentukan landasan teori yang akan digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah. Setelah itu merumuskan hipotesis untuk jawaban sementara, setelah itu baru mulai melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan jawaban dari apa yang akan diteliti. setelah hasil terkumpul maka langkah selanjutnya yakni analisis data untuk menjawab hipotesis yang sudah dibuat sebelumnya. Dan langkah terakhir yakni menyusun kesimpulan dari akhir hasil penelitian yang telah dilakukan.

Penelitian yang ditulis peneliti memiliki masalah yang sudah jelas, yaitu bagaimana kemampuan berfikir siswa juga prestasi belajarnya dengan memanfaatkan model pembelajaran *reciprocal teaching* di SMKN 1 Driyorejo Gresik, bahwasanya dari suatu permasalahan yang diteliti akan diteliti juga dirumuskan sehingga menimbulkan pertanyaan yang biasanya disebut rumusan permasalahan yang mana pada kasus ini rumusan tersebut akan dijawab sesuai dengan teori penelitian lainnya sehingga akan menimbulkan hipotesis.

Hipotesis merupakan jawaban dari rumusan masalah yang bersifat sementara, maka dari itu perlu studi empiris terlebih dahulu dengan terjun langsung ke lapangan demi mengumpulkan serta menganalisis data yang dibutuhkan. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan pada populasi tertentu yang ditetapkan peneliti, yaitu siswa SMKN 1 Driyorejo Gresik.

Dilain sisi, untuk mendapat informasi akan hal diperlukan maka perlu adanya penyusunan intrument penelitian yang mana harus dilakukan pengujian kepada pakar pendidikan, yaitu dua Dosen Unesa dan Guru SMKN 1 Driyorejo Gresik yang berjumlah satu.

Pada model pembelajaran ini, guru membagi kelompok secara acak yang terdiri dari 4-5 siswa. Setelah itu guru menerangkan secara singkat model pembelajaran *reciprocal teaching* yang adakan digunakan pada pembelajaran ini, lalu guru memberikan sekilas materi yang diajarkan terkait prinsip dasar pembuatan animasi 2D dan setelah itu guru meminta murid untuk berdiskusi secara berkelompok mengenai materi tersebut. Setelah itu guru menunjuk wakil tiap kelompok untuk berperan sebagai guru dan menerangkan kepada kelompok lainnya mengenai apa yang telah didiskusikan bersama teman kelompok masing masing, begitu juga dengan kelompok lainnya.

Pre-experimental design One-Group Pretest-Posttest Design merupakan pendekatan penelitian yang dimanfaatkan untuk keperluan penelitian ini dengan pengambilan data hasil belajar diberikan *pretest* dan *posttest*. Dalam mengukur pengetahuan serta pemahaman siswa maka diperlukan adanya *Pretest* yang kemudian dilanjutkan mengenai materi animasi 2D dan 3D tanpa menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Setelah itu, materi akan disampaikan lagi dalam pembelajaran *reciprocal teaching* dan kemudian siswa

dilakukan uji *post-test* terhadap materi yang diajarkan untuk mengukur hasil belajar siswa. Selain itu, juga diberi angket mengenai kemampuan berfikir siswa untuk mengetahui bagaimana hasil penerapan *reciprocal teaching* sebagai model belajar terhadap kemampuan berfikir serta hasil belajar siswa. Dengan hasil demikian maka diketahui lebih akurat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2017). Berikut berupa *one group pretest posttest design* pada tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian One Group Pretest-Posttest

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Observasi pertama yang bertujuan mengetahui

kemampuan siswa dalam pembelajaran animasi 2D dan 3D
X : Berupa perlakuan yang memanfaatkan penggunaan *reciprocal teaching* sebagai model belajar

O₂ : Observasi akhir untuk mengetahui kemampuan berfikir serta hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Validasi

Validasi instrument penelitian melibatkan 3 validator, yang merupakan Dosen Jurusan Teknik Informatika Unesa sejumlah dua orang dan Guru SMKN 1 Driyorejo sejumlah 1 orang. Pada validasi tahap ini memakai skala likert yang menghasilkan presentase pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria presentase kevalidan

Presentase (%)	Skor
0-20	Sangat Kurang
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

(Riduwan, 2015)

Berikut hasil dari ahli validasi instrumen setiap validator. Terdapat hasil validasi RPP, Materi, Soal pretest dan posttest, dan angket kemampuan berfikir siswa.

Tabel 3. Hasil Validasi RPP oleh Ahli

Aspek	Skor Maks	Skor oleh Validator			Presentase
		1	2	3	
Tujuan Pembelajaran	60	16	15	19	83,33%
Langkah – Langkah Pembelajaran	75	12	19	23	72%
Penilaian	15	3	4	4	73%
Rata – Rata kelayakan RPP					76,22%

Tabel 4. Hasil Validasi Materi oleh Ahli

Aspek	Skor Maks	Skor oleh Validator			Presentase
		1	2	3	
Format	45	12	12	14	84,44%
Bahasa	45	12	11	13	80%
Isi materi	75	20	19	21	80%
Rata – Rata kelayakan Materi					81,48%

Tabel 5. Hasil Validasi Soal Pretest dan Posttest oleh Ahli

Aspek	Skor Maks	Skor oleh Validator			Presentase
		1	2	3	
Validasi Isi	240	78	78	77	97,08%
Bahasa dan Penulisan Soal	240	74	75	74	92,92%
Rata – Rata kelayakan Soal Pretest dan Posttest					95%

Tabel 6. Hasil Validasi Angket Kemampuan Berfikir Siswa

Aspek	Skor Maks	Skor oleh Validator			Presentase
		1	2	3	
Dekomposisi	15	4	4	5	86,67%
Pengenalan Pola	90	24	23	26	81,11%
Abstraksi	45	12	12	14	84,44%
Bepikir Algoritma	60	16	16	20	86,67%
Rata – Rata kelayakan Angket kemampuan berpikir siswa					84,72%

Validasi tahap ini memperoleh presentase hasil dan keterangan seperti berikut :

Tabel 7. Hasil validasi instrumen

No	Validasi	Presentase Rata – rata(%)	Kategori
1	RPP	76,22	Valid
2	Materi	81,48	Sangat Valid
3	Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .	96,04	Sangat Valid
4	Angket kemampuan berpikir	84,72	Sangat Valid

Pada tabel 7 menampilkan suatu validasi hasil RPP yang mendapatkan presentase 76,22% masuk dalam kategori **valid**. Validasi materi pembelajaran mendapatkan presentase hasil 81,48% masuk dalam kategori **sangat valid**. Validasi soal *prestes* dan *posttest* mendapatkan presentase hasil 96,04% masuk dalam kategori **sangat valid**. Terakhir hasil angket kemampuan berpikir

mendapatkan presentase hasil 84,72% masuk dalam kategori **sangat valid**. Dari hasil ini menunjukkan bahwa terlihat sangat valid pada instrument penelitian serta layak untuk digunakan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 1 Driyorejo Gresik yaitu terdapat 34 sampel pada kelas XI Multimedia 2. Hasil ini merupakan upaya gunna mengetahui seberapa jauh mana tercapainya suatu tujuan akan pembelajaran tersebut yang kata lain apakah keberhasilan belajar siswa dan kemampuan berpikirnya setelah diterapkannya reciprocal teaching behasil dalam mencapai hasil belajar siswa atau tidak.

1. Analisis Hasil Prestasi Belajar

1. Uji Normalitas

Uji nomalitas dikerjakan guna melihat apakah terdapat data untuk penelitian tidak berdistribusi normal atau normal sebelum dilakukan uji berikutnya, yakni Paired Sample T-Test dimana pengujian ini dikerjakan dengan IBM SPSS Statistics 25. Berikut hasil uji normalitas pada tabel 4

Tabel 8. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Tests of Normality			
	Statistic	df	Sig.
Pretest	0,920	34	0,017
Posttest	0,917	34	0,013

Melihat pada table 8 bahwa hasil Sig. Nilai pretest dengan metode Shapiro-Wik mendapatkan nilai 0,017. Berdasarkan hasil pengambilan keputusan bahwasanya Sig. lebih besar 0,05 maka data berdistribusi normal. Begitupun juga dengan nilai sig. pada nilai posttest yang mendapatkan nilai 0,013.

2. Uji Paired Sample T-Test

Sesudah uji normalitas maka langkah selanjutnya akan dikerjakan uji paired sample t-test yang berfungsi guna mendapati hasil prestasi belajar siswa dimana setelah menggunakan dan sebelum model pembelajaran *reciprocal teaching* digunakan, dimana penghitungannya dengan IBM SPSS Statistics 25.

Tabel 9. Rata – rata Nilai Pretest dan Posttest

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std Deviation	Std. Error Mean
Pretest	35,5588	34	8,66267	1.48564
Posttest	82,7059	34	8,41546	1.44324

Tabel 10. Uji Paired Sample T-Test

<i>Paired Samples Statistics</i>				
	<i>Mean</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pretest - Posttest	-46.14706	-22.053	33	0.000

Pada tabel 9 diketahui rata – rata nilai pretest sebelum menggunakan model pembelajaran reciprocal teacing memperoleh nilai yaitu 35.55, sedangkan setelah menggunakan model pembelajaran reciprocal teacing memperoleh rerata 82,70. Hal ini dapat dikatakan bahwasanya setelah diterapkannya model belajar *reciprocal teaching*, siswa mendapat perolehan hasil prestasi belajar yang lebih baik. Berdasarkan pada table 10 uji *paired sample t-test* nilai *sig. 2 tailed* adalah 0,000 kurang dari 0,05 menunjukan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukan signifikannya pengaruh dengan perbedaan variabel yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

2. Analisis Kemampuan Berfikir

Berdasarkan jurnal yang berjudul *Problem Solving In The Context Of Computational Thinking* oleh Swasti Maharani dkk, terdapat indikator dalam kemampuan berpikir saat pemecahan masalah

Table 1. Indicator of computational thinking when solving the problem

The component of computational thinking	Students activity
Abstraction	students can decide on an object to use or reject, can be interpreted to separate important information from information that is not used
Generalization	the ability to formulated a solution into general form so that can be applied to different problems, can be interpreted as the use of variables in resolving solutions
Decomposition	the ability to break complex problems into simpler ones that are easier to understand and solve
Algorithmic	the ability to design step by step an operation/action how the problems are solved
Debugging	the ability to identify, dispose of, and correct errors

Hasil analisis kemampuan berfikir siswa kelas XI Multimedia 2 SMKN 1 Driyorejo setelah pembelajaran dengan model reciprocal teaching. Terdapat 34 Responden memperoleh presentse seperti pada table 7.

Tabel 11. Hasil presentase angket kemampuan berfikir

Aspek	Skor Maks	Jumlah Skor Responden	Presentase
Dekomposisi	170	141	86,67%
Pengenalan Pola	1020	814	81,11%
Abstraksi	510	411	84,44%
Bepikir Algoritma	680	564	86,67%
Hasil analisis angkat kemampuan berpikir siswa			81,57%

Pada tabel 11 mempreoleh presentasi angket sebesar 81,57% dengan kriteria beberapa aspek yaitu dekomposisi dengn presentase 86,67%, kemudian pengenalan pola memperoleh presentase 81,11%, Abstraksi memperoleh presentase 84,44% dan Berfikir algoritma memperoleh presentase 86,87. Yang berarti bahwa setelah diberikan model pembelajaran reciprocal teaching menghasilkan respon positif pada kemampuan berfikir kritis. Hal ini diperkuat oleh jurnal yang disampikan (Wing, 2006) pada studi literatur yang ditulis oleh (Anistyasari, 2020) bahwasanya kegiatan berfikir kritis atau kegiatan berfikir komputasi bisa digabungkan ke dalam metode pembelajaran sebagai bentuk keterampilan siswa.

Dari hasil peneitian ini terkait dengan penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Harmida Rahayu dkk, yang berjudul *The Effect of Reciprocal Learning Model Assisted by IT Media and Social Skills Towards Student Learning Outcomes* dengan hasil adanya signifikan yang sangat terlihat antar siswa pada hasil belajarnya di mata pelajaran IPS dengan pemanfaatan model pembelajaran resiprokal berbantuan oleh media IT. Hal tersebut juga sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Novi Indriastuti dkk, yang berjudul *The Influence of Reciprocal Teaching Towards the Critical Thinking Skill Improvement of Blind Students* dengan hasil penerapan pembelajaran resiprokal sangat terlihat signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara visual siswa berkebutuhan khusus di SLB-A YKAB Surakarta tahun ajaran 2019/2020. Dengan hal ini hasil belajar siswa dan kemampuan berpikirnya secara signifikasi meningkat dengan pemanfaatan model belajar *reciprocal teaching*.

PENUTUP

Simpulan

Berlandaskan pada suatu penelitian yang telah dilakukan serta dijabarkan, bisa dipaparkan suatu kesimpulan seperti berikut :

1. Pada validasi Instrumen RPP mendapatkan hasil presentase 76,22% kategori valid. Validasi pada materi pembelajaran mendapatkan presentase hasil 81,48% masuk dalam kategori sangat valid. Validasi soal *prestes* dan *posttest* mendapat presentase hasil 96,04% masuk dalam kategori sangat valid. Terakhir hasil angket kemampuan berfikir mendapat presentase hasil 84,72% masuk dalam kategori sangat valid.
2. Analisis hasil prestasi belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukannya model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yakni dengan soal pretest dan posttest dengan uji normalitas didapatkan hasil Sig. pada nilai *pretest* dengan metode Shapiro-Wik mendapatkan nilai 0,017. Berdasarkan hasil pengambilan keputusan bahwasanya Sig. lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu juga nilai *posttest* mendapat nilai sig. sebesar 0,013. Kemudian mendapat nilai sig. 2 *tailed* adalah 0,000 pada uji *paired sample t-test* yang berarti kurang dari 0,05 menunjukan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest-posttest*. nilai sig. 2 *tailed* adalah 0,000 Hal itu membuktikan ada pengaruh yang bermakna pada pemanfaatan model belajar *reciprocal teaching* terhadap perbedaan variabel.
3. Hasil analisis siswa kelas XI Multimedia 2 SMKN 1 Driyorejo dalam kemampuan berfikirnya setelah pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* memperoleh presentasi angket sebesar 81,57% yang berarti bahwa setelah diberikan model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki respon positif dalam kemampuan berfikir kritis.

Saran

Selanjutnya beberapa saran untuk pengembang atau peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Dengan digunakannya model pembelajaran *reciprocal teaching* dimasa pandemic ini mudah – mudahan kedepanya pembelajaran semakin hidup dan siswa semakin aktif.
2. Semoga model pembelajaran *reciprocal teaching* bisa diimplementasikan lebih lanjut di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) supaya membuat siswa lebih berfikir secara kritis dan pembelajaran menjadi lebih menarik
3. Diharapkan kedepanya untuk penelitian lajutan mengenai model pembelajaran *reciprocal teaching*

ini bisa disertai pengembangan media pembelajaran berupa video atau animasi yang menarik dan diharapkan bisa diimplementasikan di mata pelajaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshareef, S. M. (2020). Comparing The Impacts Of Reciprocal Faculty Teaching: A Single-Centre Experience From KSA. 2, 712-720. Doi:10.1016/J.Jtumed.2020.05.006
- Dahry, S. &. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV MELALUI MODEL RECIPROCAL TEACHING. *Jurnal Muara Pendidikan*, 2, 712-720. Doi:10.52060/Mp.V5i2.362
- Fatmawati, H., Mardiyana. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 899-910.
- Hapsari, S. (2016). A Descriptive Study of the Critical Thinking of Social Science at Junior High School. *Jurnal of Education and Learning*, 228-234.
- Huda, M. M. (2017). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Think Pair Share dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 356-368. Doi:10.17977/Jptpp.V2i10.10075
- Indriastuti, N., Sugini, & Anwar, M. (2020). *The Influence Of Reciprocal Teaching Towards* (Vol. 7). Doi:10.21776/Ub.Ijds.2020.007.02.14
- Khusnia, D. &. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching (Pengajaran Terbalik) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan. *Biology, Science, Enviromental, And Learning*, 484-489.
- Rahayu, S. H., Hajar, I., & Hidayat. (2019). *The Effect Of Reciprocal Learning Model Assisted By IT Media* (Vol. 2). Doi:10.33258/Birle.V2i3.359
- Rahma, A. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan LKS pada Prestasi Belajar Siswa. *Musamus Journal Of Science Education*, 053-059. Doi:10.35724/Mjose.V1i2.1452
- Rebecca Lazarides, B. F. (2021). Teacher Self-Efficacy Enthusiasm: Relations To Changes In. *Learning And Instruction*, 1-10. Doi:10.1016/J.Learninstruc.2020.101435
- Riduwan. (2015). *Dasar - Dasar Statistika*. In Alfabeta.
- Sahjat, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Hasil

Belajar Siswa Pada Konsep Kalor. *EDUKASI*.
Doi:10.33387/Edu

- Sugandi, A. I. (2019). Penerapan Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Self Concept Matematik Siswa SMP. *Jurnal Analisa*, 161-170. Doi:10.15575/Ja.V5i2.6350
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Wu, T.-T. &-C. (2017). Combining E-Books With Mind Mapping In A Reciprocal Teaching For A Classical Chinese Course. *Computers & Education*, 64-80. Doi:10.1016/J.Compedu.2017.08.012
- Zahrina, A. &. (2018). Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *UIN AR-RANIRY*, 1-177.
- Zendler, A. &. (2018). The Effect Of Reciprocal Teaching And Programmed Learning Outcome In Computer Science Education. *Studies In Educational Evaluation*, 132-144. doi:10.1016/j.stueduc.2018.05.008

