

BAB II

LANDASAN TEORI

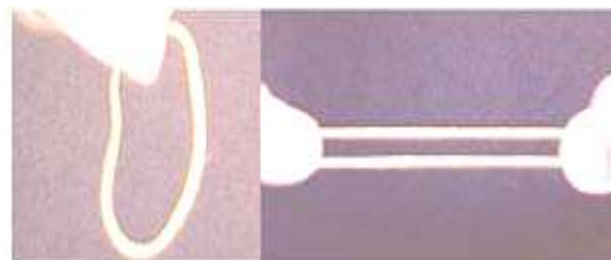
A. Materi Energi dan Perubahannya

1. Materi

- a. Pengertian Energi Dalam fisika, nergy adalah sebuah kuantitas yang secara tidak langsung diamati. Hal ini sering dipahami sebagai kemampuan suatu nergy fisik untuk melakukan pekerjaan pada nergy fisik lainnya [2] [3]. Karena pekerjaan didefinisikan sebagai kekuatan yang bertindak melalui jarak (panjang ruang), nergy selalu setara dengan kemampuan mengerahkan menarik atau mendorong melawan kekuatan dasar alam, sepanjang jalan panjang tertentu. Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan benda bergerak, berubah bentuk, dan berubah arah.
- b. Gaya dapat menyebabkan benda bergerak. Sebuah meja dapat bergerak jika kita beri gaya berupa dorongan atau tarikan. Kelereng juga dapat bergerak jika kita beri gaya berupa sentilan dan sebagainya. Gambar berikut adalah contoh bahwa gaya dapat menyebabkan benda bergerak.



- c. Gaya Dapat Mengubah Bentuk dan Ukuran Benda. Ambillah sebuah lilin mainan atau plastisin. Kemudian, buatlah bola dari plastisin tersebut. Lalu, tekanlah oleh jarimu bola plastisin tersebut. Bola plastisin akan berubah bentuk tidak bulat lagi. Selain contoh diatas gambar- gambar berikut juga membuktikan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda



- d. Gaya Dapat Mengubah Arah Gerakan Benda. Dalam pertandingan sepak bola, seorang pemain menendang bola ke pemain lainnya dengan arah tendangan yang berbeda-beda. Ada yang arahnya ke depan, ke belakang, dan ke samping. Tendangan yang dilakukan pemain itu menyebabkan arah bola berubah.

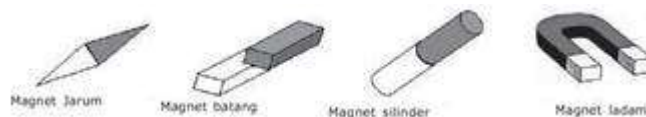


e. Jenis-Jenis Gaya

Gaya Gravitasi. Pada saat kita melempar bola ke atas, bola itu akan jatuh ke bawah. Gaya tarik bumi ini disebut gaya gravitasi. Gaya gravitasi yang terjadi pada benda yang jatuh dari ketinggian tertentu tentunya berbeda-beda. Hal ini disebabkan karena gaya gravitasi dipengaruhi oleh berat, bentuk, ukuran, dan ketinggian tertentu. Semakin jauh letak suatu benda dari pusat bumi, gaya gravitasinya semakin kecil.

Gaya Magnet. Magnet berasal dari kata "magnesia" yang merupakan nama sebuah daerah kecil di Asia. Orang yang pertama kali menemukan magnet adalah Magnus. Bahan yang dapat dibuat untuk membuat magnet adalah besi atau baja. Besi lebih mudah

dibuat menjadi magnet namun kemagnetannya cepat hilang. Baja sangat sukar dibuat magnet. Namun demikian, kemagnetannya lebih tahan lama dibandingkan dengan magnet yang dibuat dari besi. Magnet terdiri atas 2 macam, yaitu magnet alam dan magnet buatan. Benda yang memiliki gaya magnet dengan sendirinya dinamakan magnet alam. Adapun benda yang memiliki gaya magnet karena dibuat oleh manusia dinamakan magnet buatan. Tarikan atau dorongan yang disebabkan oleh magnet disebut gaya magnet. Pada umumnya, magnet terdiri atas empat bentuk, yaitu magnet jarum, magnet batang, magnet silinder, dan magnet ladam.



Gaya Gesekan. Gaya gesekan merupakan gaya yang ditimbulkan oleh dua permukaan yang saling bersentuhan. Lantai yang licin membuat kita sulit berjalan di atasnya karena gaya gesekan yang terjadi antara kaki kita dengan lantai sangat kecil. Permukaan yang halus dan kasar memiliki gaya gesekan yang berbeda. Untuk mengetahui perbedaan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda, lakukanlah kegiatan berikut!. Permukaan papan luncur yang berbeda-beda mengakibatkan gaya gesekan yang dihasilkan pun

berbeda. Hal ini dapat dilihat dengan perbedaan gerak balok pada saat meluncur di atas papan luncur.

Memperbesar dan memperkecil gaya gesekan. Dalam kehidupan sehari-hari kita jumpai berbagai cara yang dilakukan untuk memperkecil atau memperbesar gaya gesekan, di antaranya adalah sebagai berikut: 1) Pemberian pelumas atau oli pada roda atau rantai sepeda agar gesekannya dapat diperkecil, 2). Penggunaan kayu yang berbentuk bulat untuk mendorong benda agar lebih mudah. 3). Penggunaan pul pada sepatu pemain bola. 4). Membuat alur-alur pada ban mobil atau motor.

Manfaat dan kerugian dengan adanya gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari. 1). Manfaat gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari a).Membantu benda bergerak tanpa tergelincir dan b). Menghentikan benda yang sedang bergerak. 2).Kerugian gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari ; a). Menghambat gerakan dan b).Menyebabkan aus

2. Tujuan

Sementara tujuan mempelajari materi ini secara umum dapat memberikan pemahaman yang utuh kepada siswa mengenai gaya, gerak dan energi, sedangkan secara khusus tujuan pembelajaran dalam materi ini adalah siswa dapat :

- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian energi,
- b. Siswa dapat menjelaskan gaya dapat menyebabkan benda bergerak,
- c. Siswa dapat menjelaskan gaya Dapat Mengubah Bentuk dan Ukuran Benda
- d. Siswa dapat menjelaskan gaya Dapat Mengubah Arah Gerakan Benda dan
Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis gaya

3. Evaluasi

Dalam pengajaran gaya, gerak dan energi dengan model TGT, evaluasi dilakukan setiap selesai tindakan/pembelajaran dilakukan. Dalam penelitian ini ada beberapa hal yang perlu dievaluasi yang berhubungan dengan proses pengajaran dengan model TGT, yaitu tes formatif. Tes ini dilakukan oleh guru pengajar kepada para siswanya yaitu yang berkaitan dengan materi pelajaran apakah siswa sudah menguasai bahan tersebut atau belum. Tes ini dilakukan setiap selesai pelajaran.

Kemudian penilaian dilakukan terhadap hasil belajar siswa berupa kompetensi sebagaimana yang tercantum dalam KBM setiap mata pelajaran. disamping mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan ketentuan kompetensi setiap mata pelajaran dimasing masing kelas dalam kurikulum nasional, penilaian juga dilakukan untuk mengetahui posisi siswa.

Sementara materi test ini adalah :

- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian energi,
- b. Siswa dapat menjelaskan gaya dapat menyebabkan benda bergerak,
- c. Siswa dapat menjelaskan gaya Dapat Mengubah Bentuk dan Ukuran Benda
- d. Siswa dapat menjelaskan gaya Dapat Mengubah Arah Gerakan Benda dan
- e. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis gaya.

B. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Supiyono adalah “pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial”.¹ Dengan demikian model pembelajaran adalah rencana mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu, dalam pola tersebut dapat terlihat kegiatan guru-peserta didik di dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya belajar pada peserta didik. Di dalam pola pembelajaran yang dimaksud terdapat karakteristik berupa rentetan atau tahapan perbuatan/kegiatan guru-peserta didik yang dikenal dengan istilah sintaks.

¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 2

2. Pemilihan Model Pembelajaran

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya yaitu :

- a. Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai.
- b. Pertimbangan yang berhubungan dengan materi atau bahan pembelajaran.
- c. Pertimbangan dari sudut pandang peserta didik atau siswa.
- d. Pertimbangan lain yang bersifat non-teknis²

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. .
- b. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- c. Memiliki bagian-bagian yang dinamakan; urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax), adanya prinsip-prinsip reaksi, system social dan system pendukung.
- d. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu

² Rusman, *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta; Raja Grafindo Pers, 2011) cet. Ke -4, hlm. 133-134

- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran, seperti hasil belajar yang dapat di ukur dan hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.³

C. Tinjauan Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis⁴. Menurut Hamid Hasan, “kooperatif mengandung pengertian bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama”.⁵ Sedangkan menurut Slavin, kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4 - 6 orang siswa dengan struktur kelompok heterogen.

Selain itu menurut Slavin “dalam pembelajaran kooperatif diperlukan adanya penghargaan (*reward*) bagi kelompok yang tampil dengan prestasi baik⁶. Menurut Wina Sanjaya, pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses kerjasama dalam suatu

³ *Ibid*, hlm. 136

⁴ H. Isjoni, *Coopertive Learning; Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*, (Bandung, Alfabeta, 2009), hlm. 11.

⁵ Etin Solihatin, & Raharjo, *Cooperative Learning “Analisis Model Pembelajaran IPS”*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2007), hlm, 14

⁶ Isjoni, Moh. Dkk, *Pembelajaran Visioner Perpaduan Indonesia-Malaysia*, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2007), hlm.67.

kelompok yang bisa terdiri dari 4 – 5 orang siswa untuk mempelajari suatu materi akademik yang spesifik sampai tuntas”.⁷

Selanjutnya Ibrahim menyebutkan karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu⁸ :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu

Berdasarkan pendapat para ahli di atas pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 - 6 atau 4 - 5 orang siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerjasama secara kolaboratif dan membantu untuk memahami suatu pembelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai hasil belajar tertinggi. Sedangkan guru hanyalah sebagai fasilitator dan pengelola kegiatan

⁷ Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung, Kencana, 2004), hlm. 106.

⁸ Ibrahim, R. Fida, M. Nur, dan Ismono, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya, Unesa Press, 2000), hlm. 6.

pembelajaran serta pembimbing siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif supaya berjalan dengan lancar. Hal terpenting dalam pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa dapat belajar dengan cara bekerja sama dengan teman yang disebut tutor sebaya.

Agar pembelajaran kooperatif berjalan efektif, perlu ditanamkan unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- a. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka “sehidup sepenanggungan bersama”.
- b. Siswa bertanggungjawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya seperti milik mereka sendiri.
- c. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- d. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompok.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah / penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- f. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar.
- g. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif⁹.

⁹ <http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/pembelajaran-kooperatif.html>

Pembelajaran kooperatif dapat diterapkan untuk berbagai macam bahan atau materi pelajaran dan untuk mencapai berbagai macam tujuan proses belajar mengajar, termasuk dalam pendidikan agama.¹⁰

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut¹¹ :

| <i>Fase</i> | <i>Tingkah Laku Guru</i> |
|---|--|
| Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi Siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar |
| Fase 2 Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| Fase 3 Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien |
| Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas |
| Fase 5 Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya |
| Fase 6 Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok |

¹⁰ Zuhairini dkk, *Metodologi Pendidikan Agama*, (Solo, Ramadhani, 1993), hlm. 87-88

¹¹ M. Ibrahim, R. Fida, M. Nur, dan Ismono, *Pembelajaran Kooperatif*, hlm.10

D. Tinjauan Pembelajaran *Team Games Tournament*

1. Pengertian *Team Games Tournament*

Teams Games Tournaments (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan empat sampai lima orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda¹². Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.

Dalam kerja kelompok Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya, sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.

Untuk memastikan bahwa seluruh anggota telah menguasai materi yang diberikan maka seluruh siswa akan diberikan permainan akademik. Dalam permainan akademik ini siswa akan dibagi dalam meja-meja turnamen, di mana setiap meja turnamen terdiri dari tiga sampai empat anggota yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing.

¹² Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Pers, 2011), hlm. 224

Dalam setiap meja turnamen diusahakan tidak ada peserta yang sama. Siswa dikelompokkan dalam satu meja turnamen secara homogen dari segi kemampuan akademik, artinya dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta diusahakan agar setara. Hal ini dapat ditentukan dengan melihat nilai yang diperoleh pada saat pre-test atau nilai hasil test sebelumnya.

Skor yang diperoleh setiap peserta dalam permainan akademik ini dicatat pada lembar pencatat skor. Skor kelompok diperoleh dengan menjumlahkan skor-skor yang diperoleh anggota satu kelompok, kemudian di bagi banyaknya anggota kelompok tersebut. Skor kelompok ini digunakan untuk memberikan penghargaan tim berupa sertifikat dengan mencantumkan predikat tertentu.

Atau dengan kata lain *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah model pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen sebagai pengganti kuis, siswa mewakili kelompok asalnya untuk bertanding dalam turnamen dengan anggota kelompok lain yang mempunyai kemampuan yang homogen¹³ .

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Team Games Tournament*

Adapun Langkah-langkah dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* adalah :

¹³ Robert E Slavin, *op.cit.*, h. 166 Robert E Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, Dan Praktek*, (Bandung: Nusa Media, 2008), hlm. 166-167

- a. Pembentukan Kelompok. Dalam pembelajaran TGT kelas dibagi dalam beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Tiap kelompok mempunyai sifat heterogen dalam hal jenis kelamin dan kemampuan akademik sebelum materi pelajaran di berikan kepada siswa. Dijelaskan bahwa mereka akan bekerja sama dalam kelompok selama beberapa minggu dan memainkan peranan akademik untuk menambah poin bagi nilai kelompok mereka. Bahwa kelompok yang nilainya tertinggi akan mendapatkan penghargaan.
- b. Pemberian Materi. Materi pelajaran dalam TGT mula-mula diberikan melalui forum presentase kelas berupa pengajaran langsung atau diskusi dalam pelajaran yang dilakukan oleh guru. Materi pengajaran dalam TGT di rancang khusus untuk menunjang pelaksanaan tournament.
- c. Belajar Kelompok. Kepada masing-masing kelompok diberikan tugas untuk mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah di sediakan. Fungsi utama kelompok ini adalah memastikan bahwa semua anggota kelompok belajar dan lebih khusus lagi untuk menyiapkan anggotanya agar dapat mengerjakan soal-soal latihan yang akan di evaluasi melalui tournament.
- d. Tournament. Tournament merupakan suatu struktur dimana permainan itu terjadi. Biasanya diadakan di akhir pokok bahasan atau akhir minggu setelah guru mengajar di kelas dan kelompok-kelompok telah mendapatkan waktu untuk latihan-latihan dengan lembar kegiatan. Permainan disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang diperoleh siswa dari penyampaian pelajaran di kelas dan kegiatan-kegiatan kelompok. Bentuk soal berupa soal obyektif dan subyektif dengan skor yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat jawaban yang dikehendaki permainan-permainan kelompok itu diadakan pada meja tournament. Setiap meja tournament terdiri dari satu siswa yang mewakili kelompok yang berbeda-beda. Permainan itu berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberi angka secara sederhana di sebuah lembar yang sama. Seorang siswa akan mengambil sebuah kartu yang diberi angka dan berusaha menjawab pertanyaan yang sesuai dengan angka tersebut. Tournament ini memungkinkan bagi siswa dari semua tingkat sebelumnya untuk menyumbang dengan maksimal bagi skor kelompoknya. Tournament ini berfungsi sebagai review materi pelajaran.
- e. Menentukan Skor. 1) Skor individual ; Skor individu adalah skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompok pada tes akhir. 2) Skor kelompok Skor kelompok adalah skor yang diperoleh dari rata-rata nilai perkembangan anggota kelompok.

- f. Penghargaan. Ada tiga tingkat penghargaan yang diberikan berdasarkan skor tim rata-rata¹⁴.
Sementara aturan main dari pelaksanaan model pembelajaran ini di

kelas adalah sebagai berikut :

- a. Para peserta menempati posisi meja turnamen sesuai dengan daftar yang telah ditentukan oleh guru.
- b. Setelah peserta menempati posisinya masing-masing, dilanjutkan dengan pengundian disetiap meja turnamen.
- c. Pengundian dilakukan untuk menentukan kedudukan peserta turnamen dalam turnamen pertama, apakah sebagai pembaca soal, penantang pertama, penantang ke dua, dan penantang ke tiga (jika satu meja turnamen untuk empat orang siswa). Pengundian dilakukan dengan cara para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama yaitu siswa yang mendapatkan nomor soal tertinggi.
- d. Untuk putaran selanjutnya, kedudukan peserta dilakukan secara bergantian. Kedudukan peserta harus berganti menurut arah jarum jam. Demikian putaran kedudukan dilakukan sampai waktu turnamen selesai.
- e. Tugas pembaca soal adalah: 1) Mengambil kartu bernomor dan mencari soal yang berhubungan dengan nomor tersebut. 2) Membaca pertanyaan dengan keras. 3) Mencoba untuk menjawab.
- f. Tugas penantang pertama adalah menantang jika ia mau menantang (memberikan jawaban yang berbeda) atau boleh melewatinya.
- g. Tugas penantang ke-dua adalah boleh menantang jika penantang satu melewati, dan jika dia mau menantang. Begitu juga dengan penantang ke-tiga dan ke-empat.
- h. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati maka penantang terakhir memeriksa lembar jawaban. Siapapun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya.
- i. Jika pembaca menjawab salah maka tidak ada sanksi, namun jika penantang yang menjawab salah maka dia harus mengembalikan kartu yang telah dimenangkannya ke dalam kotak, jika ada.
- j. Banyaknya kartu yang diperoleh setiap peserta menunjukkan banyaknya soal yang dapat dijawab dengan benar. kartu-kartu yang dimiliki setiap peserta dijadikan patokan penetapan nilai yang akan disumbangkan pada kelompoknya masing-masing.
- k. Waktu yang diberikan untuk menjawab setiap pertanyaan adalah tiga menit.

¹⁴ *Ibid*

- I. Setelah semua kartu turnamen selesai terjawab, setiap pemain dalam satu meja turnamen menghitung jumlah kartu yang diperoleh dan menentukan berapa poin yang diperoleh berdasarkan tabel yang telah disediakan.
Setiap siswa bermain dalam satu waktu dengan meja turnamen yang telah ditentukan sebelumnya¹⁵.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Team Games Tournament*

Model ini memiliki kelebihan dan kelemahan¹⁶ sebagaimana model yang diterapkan pada umumnya. Di antara kelebihan model ini adalah :

- a. Pengelompokan siswa secara heterogen dapat menumbuhkan rasa kesetiakawanan yang tinggi.
- b. Dengan turnamen dapat menumbuhkan semangat berkompetisi, sportivitas dan rasa percaya diri.

Sementara kekurangannya adalah

- a. Waktu yang dibutuhkan relatif lama.
- b. Apabila jumlah siswa terlalu banyak akan mengakibatkan pengelolaan kelas kurang efektif.
- c. Kondisi kelas dalam suatu sekolah kebanyakan kurang menunjang dalam pelaksanaan turnamen.

¹⁵ *Ibid*

¹⁶ Nopem Kusumaningtyas Sumitro, "*Pembelajaran Kooperatif tipe TGT pada Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi Di Kelas VII SMPN 3 Porong*", Tesis Sarjana Pendidikan (Surabaya: PPs. UNESA, 2007), hlm. 32