

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN  
TIPE *THE POWER OF TWO* DENGAN TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DI SMK NEGERI 7 SURABAYA**

**Moch.Ramdani Zain**

S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[donxow@gmail.com](mailto:donxow@gmail.com)

**Nur Kholis**

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[Kholisunesa@yahoo.com](mailto:Kholisunesa@yahoo.com)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan treatment antara siswa yang diberi penerapan strategi *the power of two* terhadap peningkatan hasil belajar dan perbedaan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan penerapan treatment strategi *question student have* pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7 Surabaya. Dalam penelitian ini, penerapan strategi *the power of two* digunakan untuk membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan model pretes posttest intac group comparison. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X AV 1 dan X AV 2. Kelas eksperimen adalah kelas X AV 1 dengan strategi *the power of two* sedangkan kelas kontrol adalah kelas X AV 2 dengan strategi *question student have*. Penilaian yang dilakukan meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, psikomotor dan afektif. Pada peningkatan hasil belajar yang telah dianalisis, diperoleh nilai t hitung  $4.212 > t$  tabel 1.67, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara siswa yang diberi strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap peningkatan hasil belajar. Dari penilaian ranah kognitif diperoleh t hitung 1.812, t hitung psikomotor 2.098 dan t hitung afektif 1.783. Dikarenakan ketiga hasil uji t hitung  $> t$  tabel 1.67, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

**Kata kunci:** hasilbelajar, *the power of two*, *question student have*

**Abstract**

The purpose of this research is to determine the effect of treatment use between students by application of *the power of two* strategy to increase learning outcomes and differences in student learning outcomes when compared with the implementation of treatment *question student have* strategy in teknik elektronika subjects at SMK Negeri 7 Surabaya. In this research, the implementation strategy of *the power of two* is used to prove that there is a better effect on student learning outcomes. The method used is a quasi experimental with pretest posttest intac group comparison models. The samples used were students of class X AV 1 and X AV 2. X AV 1 class is a experiment with the implementation of the strategy *the power of two* while the kontrol class is the X AV 2 class with the implementation of the strategy *question student have*. Assessment was conducted on the three domains, namely cognitive, psychomotor and affective. In the resulting increase learning outcomes that have been analyzed, the value of t count  $4,212 > t$  tabel 1.67, so it concluded a significant difference between the students who were given treatment *the power of two* strategy with who were given treatment *question students have* strategy to increase student learning outcomes. From the cognitive assessment obtained t count 1,812, psychomotor t count 2,098 and affective t count 1,783. Due to the three t test results t count  $> t$  tabel 1.67, it can be concluded that there are significant differences in learning outcomes between students who were given treatment *the power of two* strategy with students who were given treatment *question student have* strategy.

**Keywords:** learning outcomes, the power of two, question student have

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia dan memiliki arti penting yang sulit dipisahkan dalam kehidupan manusia dikarenakan pendidikan bersifat mutlak dan berlangsung seumur hidup. Untuk mendapatkan hasil pendidikan yang mampu mencetak tenaga profesional yang berkualitas,

diharapkan pelaksanaan pendidikan dilakukan seoptimal mungkin. Dibutuhkan ketepatan dalam memilih metode dan model pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Dalam hal ini guru sebagai pengajar mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru mempunyai

tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa (Slameto, 2010: 97).

Penggunaan metode konvensional akan terasa kurang efektif jika diterapkan pada kurikulum terbaru seperti saat ini, hal ini dikarenakan dalam penerapan kurikulum baru (K13), dibutuhkan ketepatan dalam memilih metode, model dan strategi pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Adapun salah satu perubahan yang diyakini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi optimal adalah orientasi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) dialihkan menjadi pembelajaran yang berpusat pada murid (*student centered*) dan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran.

SMK Negeri 7 Surabaya merupakan salah satu dari lembaga pendidikan yang telah menerapkan kurikulum 2013. Dalam observasi yang dilakukan peneliti khususnya pada jurusan TAV, diketahui bahwa KBM nya masih menerapkan sistem pembelajaran langsung. Meskipun telah menerapkan kurikulum 2013, tetapi penggunaan metode tersebut masih menjadi andalan guru dalam mengajar (Muryanto). Dalam K13 terdapat berbagai metode yang bisa digunakan dan dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal.

Salah satu penggunaan model pembelajaran yang cocok pada K 13 adalah model pembelajaran kooperatif dimana dalam pembelajaran tersebut mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang mereka miliki secara maksimal. Dalam pembelajaran *Cooperative Learning* terdapat beberapa strategi dalam pelaksanaannya, diantaranya adalah *The Power of Two* dan *Question Student Have*.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan membuktikan bahwa penggunaan kedua strategi pembelajaran tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Adapun penelitian yang dilakukan penulis berjudul **“Pengaruh strategi pembelajaran *The Power of Two* dengan *Question Student Have* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7 Surabaya”**

Model pembelajaran *cooperative learning* berstrategi *The Power of Two* merupakan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada pengelompokan siswa secara berpasang-pasangan untuk mempresentasikan jawaban dari suatu permasalahan yang diberikan yang sebelumnya melalui tahap-tahap tertentu.

Dalam implementasi strategi *The Power of Two* terdapat prosedur untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal melalui langkah-langkah sebagai berikut: (1) Berikan siswa beberapa pertanyaan yang memerlukan perenungan dan pemikiran, (2) Perintahkan siswa untuk menjawab pertanyaan secara perseorangan. Hal ini bertujuan untuk melatih penguasaan kognitif siswa dalam memahami materi tersebut, (3) Setelah semua siswa menyelesaikan jawaban mereka, aturlah menjadi sejumlah pasangan dan perintahkan mereka untuk berbagi jawaban satu sama lain. Kegiatan ini dimaksudkan agar siswa

dapat berinteraksi dan bekerja sama kepada sesama temannya, (4) Perintahkan pasangan untuk membuat jawaban baru bagi tiap pertanyaan, memperbaiki tiap jawaban perseorangan, (5) Bila semua pasangan telah menuliskan jawaban baru, bandingkan jawaban dari tiap pasangan dengan pasangan lain didalam kelas. Hal ini bertujuan untuk melatih siswa berani mengkomunikasikan pendapatnya.

Sedangkan model pembelajaran *cooperative learning* berstrategi *Question Student Have* adalah merupakan suatu strategi pembelajaran dimana siswa dilatih kemampuan dan ketrampilan bertanya akan pelajaran yang dibutuhkannya sehingga kemampuan yang dimilikinya tergalai secara maksimal. Pelaksanaan pembelajaran model *Question Student Have* menurut Suprijono (2009: 173) sebagai berikut: (1) Bagi kelas menjadi beberapa kelompok. Jumlah kelompok menyesuaikan jumlah siswa.; (2) Bagikan kartu indeks kosong kepada setiap siswa dalam setiap kelompok; (3) Siswa diminta untuk menuliskan beberapa pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pelajaran atau sifat dari pelajaran yang mereka ikuti; (4) Dalam setiap kelompok, putarlah kartu tersebut searah jarum jam. Ketika tiap kartu diedarkan kepada anggota kelompok, maka anggota tersebut harus membacanya dan memberi *checklist* pada kartu itu jika pertanyaan tersebut dianggap penting. Kegiatan ini bertujuan agar tiap siswa dapat mengetahui kualitas dari pertanyaan yang telah dibuat dan mengetahui seberapa jauh pengetahuan kognitif siswa tersebut dalam memahami tiap indikator pembelajaran yang terdapat pada kompetensi dasar. Putaran kartu berhenti sampai kartu tersebut kembali kepada pemiliknya masing-masing; (5) Semua pemilik kartu dalam kelompok harus memeriksa pertanyaan mana yang mendapat suara (*checklist*) terbanyak; (6) Tiap kelompok melaporkan secara tertulis pertanyaan milik kelompok. Perwakilan masing-masing kelompok menyerahkan pertanyaannya pada guru didepan kelas; (7) Guru memeriksa terhadap pertanyaan dari tiap kelompok (apabila ada pertanyaan yang sama); (8) Guru menyeleksi pertanyaan dan mengembalikan pertanyaan pada siswa; (9) Siswa diminta menjawab pertanyaan tersebut dengan kelompoknya secara tertulis.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah ada pengaruh antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7 Surabaya?; (2) Apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7 Surabaya?

Batasan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel hanya dilakukan di kelas X AV 1 dan X AV 2 Teknik Audio Video SMK Negeri 7 Surabaya. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui mengetahui pengaruh antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap peningkatan hasil belajar

pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7; (2) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 7 Surabaya.

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimen quasi*, karena dalam penelitian ini pengontrolan variable yang terkait subjek penelitian tidak dapat berfungsi sepenuhnya, sehingga penelitian harus dilakukan dengan menggunakan *intact group* (kelompok belajar). Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 7 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa X AV1 yang berjumlah 30 siswa dan X AV2 sebanyak 32 siswa.

Tabel 1. Rancangan penelitian *Pretest-Posttest Intac Group Comparison Design*

Kelas	Pre-test	Treatment	Pos-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

(Sukmadinata, 2012: 208)

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest intact group comparison design* dengan keterangan sebagai berikut:

O<sub>1</sub> = *Pre-test* yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum kegiatan belajar mengajar.

O<sub>2</sub> = *Pos-test* yaitu tes yang diberikan kepada siswa sesudah kegiatan belajar mengajar.

X<sub>1</sub> = *Treatment* berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* berstrategi *the power of two*.

X<sub>2</sub> = *Treatment* berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* berstrategi *question student have*.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah : (1) Lembar validasi perangkat pembelajaran yang terdiri dari validasi RPP, modul dan soal posttest; (2) Penilaian hasil belajar yang terdiri penilaian pada tiga ranah, yaitu kognitif, psikomotor dan afektif.

Tabel 2. Ukuran Penilaian Validasi *Skala Likert*

Kriteria	Penilaian Kuantitatif	Bobot nilai
Sangat Valid	85% - 100%	5
Valid	65% - 84%	4
Cukup Valid	45% - 64%	3
Tidak valid	35% - 44%	2
Sangat tidak valid	25% - 34%	1

(Sugiyono, 2011: 135)

Pada analisis instrumen, data yang dianalisis adalah hasil validasi perangkat pembelajaran. Dari hasil lembar validasi dapat diketahui kelayakan RPP, bahan ajar dan evaluasi yang telah dibuat digunakan untuk menganalisis Penilaian hasil validasi ini dilakukan dengan memberikan tanggapan dengan kriteria berdasarkan *skala Likert*

Pengumpulan data diperoleh dari lembar pengamatan siswa yang meliputi penilaian kognitif, psikomotor dan afektif terhadap siswa selama kegiatan belajar mengajar. Data penilaian kognitif diperoleh dari hasil belajar siswa setelah mengikuti *post-test*. Data penilaian psikomotor diperoleh dari hasil praktikum dan penilaian afektif dari lembar pengamatan afektif.

Analisa data menggunakan uji *normalized gain* dan independent *sample t tes*. Uji gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar. Hasil uji gain ternormalisasi kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria penilaian gain ternormalisasi, seperti ditunjukkan pada tabel 3.

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor max} - \text{skor pretest}}$$

Menurut Hake, skor ternormalisasi menunjukkan tingkat efektifitas perlakuan dari perolehan skor hasil belajar siswa, hal ini dilakukan untuk menghindari adanya bias penelitian yang disebabkan perbedaan indeks gain akibat nilai pretest yang berbeda dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Kriteria penilaian gain ternormalisasi

Skor Gain	Interpretasi
0.7 < g ≤ 1.00	Tinggi
0.3 < g < 0.7	Sedang
g < 0.3	Rendah

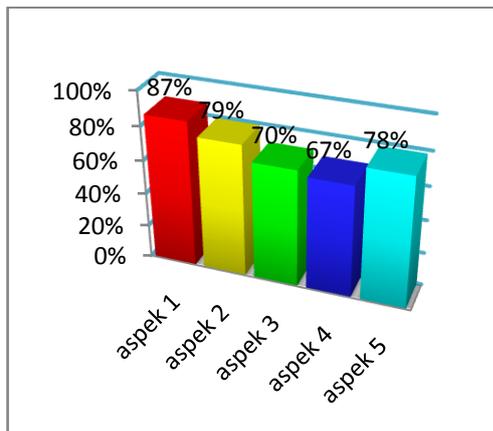
(Husna, 2013)

Dalam penelitian ini menggunakan uji *independent sample t-test*. dikarenakan dalam uji ini terdiri dari 2 sampel yang saling bebas Pengujian dilakukan menggunakan software *SPSS 17 for Windows*. Dikarenakan hipotesis yang diajukan cenderung mengarah pada kelas eksperimen yang lebih berpengaruh terhadap hasil belajar, maka digunakan uji perbedaan dua sampel dengan satu arah, yaitu kanan.

Setelah dilakukan pengujian dengan SPSS, diperoleh nilai t hitung. Berdasarkan df (*degree of freedom*) dan taraf signifikansi yang telah ditentukan, dapat diperoleh nilai t tabel. Hasil t hitung lalu dibandingkan dengan t tabel dan sesuai kriteria pengujian yang ditentukan maka dapat ditarik kesimpulan.

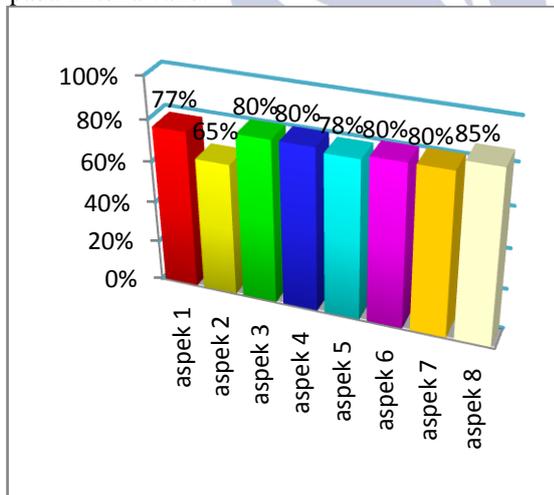
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari Gambar 1, diagram hasil validasi modul, diperoleh hasil rating validasi pada aspek 1: perwajahan dan tata letak 87 %, aspek 2: materi modul 79 %, aspek 3: isi tugas 70 %, aspek 4: soal 67 % dan aspek 5: bahasa 78 %. Dari hasil rating 5 (lima) aspek tersebut, maka diperoleh rata-rata hasil rating sebesar 76 %. Berdasarkan skala likert, maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi modul termasuk pada kriteria valid.

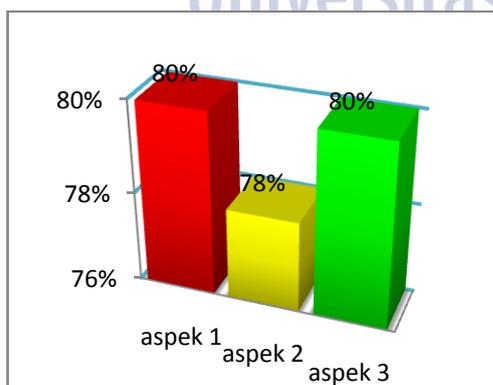


Gambar 1. Diagram Hasil Rating Validasi Modul

Hasil validasi RPP pada gambar 2, diperoleh hasil rating validasi pada aspek 1: kompetensi dasar 77 %, aspek 2: indikator pencapaian hasil belajar 65 %, aspek 3: materi 80 %, aspek 4: bahasa 80 %, aspek 5: format 78 %, aspek 6: sumber dan sarana belajar 80 %, aspek 7: kegiatan belajar mengajar 80 % dan aspek 8: alokasi waktu 85 %. Dari hasil rating 8 (delapan) aspek tersebut, maka diperoleh rata-rata hasil rating sebesar 78 %. Berdasarkan skala likert, maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi modul termasuk pada kriteria valid.



Gambar 2. Diagram Hasil Rating Validasi RPP

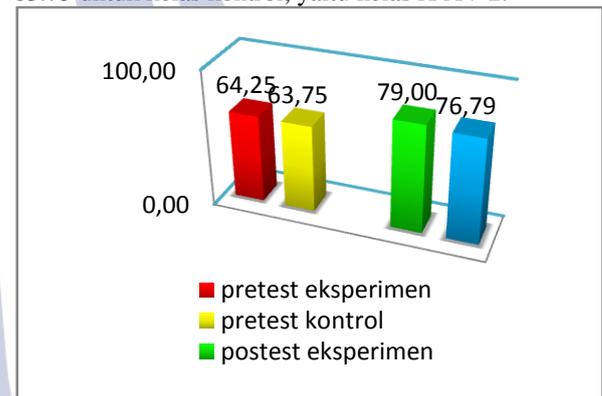


Gambar 3. Diagram Hasil Rating Validasi Soal

Pada Gambar 3 diagram hasil validasi soal, diperoleh hasil rating validasi pada aspek materi 80 %, aspek konstruksi 78 % dan aspek bahasa/budaya 80 %. Dari hasil rating 3 (tiga) aspek tersebut, maka diperoleh rata-rata hasil rating sebesar 79 %. Berdasarkan skala likert, maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi modul termasuk pada kriteria valid.

Dari ketiga hasil validasi perangkat pembelajaran (modul, RPP dan soal), diperoleh hasil dengan kriteria valid, sehingga perangkat tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran.

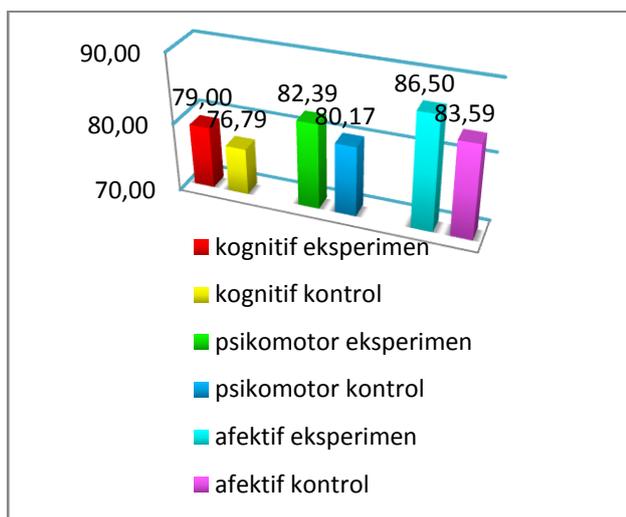
Sebelum dilakukan pemberian treatment, siswa diberikan pretest. Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan pembelajaran dengan treatment yang akan digunakan. Dari hasil rekapitulasi nilai pretest pada gambar 4, diperoleh rata-rata sebesar 64.25 untuk kelas eksperimen, yaitu kelas X AV 1 dan rata-rata sebesar 63.75 untuk kelas kontrol, yaitu kelas X AV 2.



Gambar 4. Diagram rekapitulasi nilai pretest dan posttest

Setelah dilakukan pemberian treatment pada kedua kelas, diadakan posttest. Posttest digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah kognitif. Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai posttest pada gambar 4, diperoleh rata-rata sebesar 79 untuk kelas X AV 1 dan 76.79 untuk kelas X AV 2.

Dalam penelitian ini dilakukan 3 bentuk penilaian, yaitu penilaian ranah kognitif, psikomotor dan afektif. Data dalam penilaian ranah kognitif diperoleh dari nilai posttest. Penilaian ranah psikomotor diperoleh dari kegiatan praktikum yang dilakukan siswa. Penilaian afektif diperoleh dari penilaian terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan nilai hasil belajar siswa ranah kognitif, diperoleh rata-rata sebesar 79 untuk kelas X AV 1 dan 76.79 untuk kelas X AV 2. Pada penilaian ranah psikomotor, diperoleh rata-rata sebesar 82.39 untuk kelas X AV 1 dan 80.17 untuk kelas X AV 2. Penilaian ranah afektif yang dilakukan selama pembelajaran, diperoleh rata-rata sebesar 86.50 untuk kelas X AV 1 dan 83.59 untuk kelas X AV 2. Rekapitulasi rata-rata nilai hasil belajar ditunjukkan pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Rekapitulasi rata-rata nilai hasil belajar

Pengujian hipotesis 1, yaitu terdapat pengaruh antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap peningkatan hasil belajar. Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa digunakan uji gain ternormalisasi. Dalam uji gain data yang digunakan adalah nilai pretest dan posttest.

Pada hasil pengujian gain ternormalisasi, diperoleh rata-rata indeks gain sebesar 0.41 untuk kelas X AV 1 dan 0.36 untuk kelas X AV 2. Dari data tersebut disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan criteria penilaian gain ternormalisasi, kedua kelas termasuk dalam kategori gain berinterpretasi sedang.

Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar menggunakan uji independent sample t test. Dari pengujian menggunakan SPSS diperoleh t hitung sebesar 4.212 dan signifikasnsi (p) 0.000. Dengan Df (degree of freedom) sebesar 60 dan taraf signifikan 5 % , maka diperoleh t tabel sebesar 1.67. Dikarenakan t hitung > t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol. Pada pengujian signifikansi (p) hitung < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap hasil belajar.

Perbedaan peningkatan hasil belajar antara kedua kelas dipengaruhi oleh perbedaan hasil pretest dan posttest yang bervariasi. Pada kelas eksperimen yang diberi treatment strategi *the power of two* terjadi peningkatan hasil belajar lebih tinggi, hal ini disebabkan dalam penerapannya guru sebagai fasilitator lebih mengarahkan siswa untuk aktif dalam melakukan proses yang menjadi tujuan pembelajaran. Selain pada perbedaan hasil pretest dan posttest, peningkatan hasil belajar lebih baik pada kelas eksperimen dikarenakan keantusiasan siswa yang cenderung lebih tinggi dan kemampuan siswa dalam mengikuti penerapan strategi *the power of two* dalam kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan

kemampuan siswa dalam penerapan strategi *question student have*.

Pengujian hipotesis 2, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

Dari pengujian menggunakan independent sample t test pada SPSS diperoleh t hitung sebesar 1.812 dan signifikasnsi (p) 0.045. Dengan Df (degree of freedom) sebesar 60 dan taraf signifikan 5 % , maka diperoleh t tabel sebesar 1.67. Dikarenakan t hitung > t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol. Pada pengujian signifikansi (p) hitung < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

Penerapan strategi *the power of two* pada kelas eksperimen lebih mengarahkan siswa untuk aktif dalam melakukan proses sesuai dengan rumusan masalah yang diberikan guru. Dalam strategi *the power of two* siswa ditekankan untuk aktif mencari pengetahuan dan saling berbagi pengetahuan. Secara teori, strategi *question student have* menekankan siswa untuk menggali pertanyaan yang dimilikinya seputar materi yang dipelajarinya dengan tujuan merangsang pengetahuan siswa. Tetapi dalam penerapannya sebagian besar siswa merasa kesulitan membuat pertanyaan yang berkualitas dan cenderung membuat pertanyaan yang hampir sama satu sama lain sehingga hasil belajar siswa ranah kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Pada pengujian hipotesis 3 menggunakan SPSS diperoleh t hitung sebesar 2.098 dan signifikasnsi (p) 0.040. Dengan Df (degree of freedom) sebesar 60 dan taraf signifikan 5 % , maka diperoleh t tabel sebesar 1.67. Dikarenakan t hitung > t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol. Pada pengujian signifikansi (p) hitung < 0.05, sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

Faktor yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar psikomotor adalah kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Secara langsung kemampuan kognitif siswa akan mempengaruhi tingkat pemahaman siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum yang telah ditentukan. Penyebab lain hasil belajar ranah psikomotor pada kelas kontrol lebih kecil yaitu keantusiasan siswa dalam melaksanakan praktikum kurang, hal tersebut disebabkan kurangnya menguasai materi (ranah kognitif).

Pengujian ini bertujuan untuk menjawab hipotesis 4, yaitu terdapat perbedaan hasil penilaian ranah afektif antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

Dari pengujian hipotesis 4 menggunakan SPSS diperoleh t hitung sebesar 1.783 dan signifikansi (p) 0.048. Dengan Df (degree of freedom) sebesar 60 dan taraf signifikan 5 % , maka diperoleh t tabel sebesar 1.67. Dikarenakan t hitung > t tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol. Pada pengujian signifikansi (p) hitung < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil penilaian ranah afektif yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have*.

Penyebab perbedaan hasil penilaian antara kelas eksperimen dan kontrol, yaitu keaktifan siswa cenderung lebih tinggi pada kelas eksperimen jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Dalam penerapan strategi *the power of two*, siswa lebih bersikap aktif dalam kelompok maupun dalam kelas.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pengujian hipotesis dan analisis data, dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* terhadap peningkatan hasil belajar pada mapel teknik elektronika di SMKN 7 Surabaya. Berdasarkan hasil uji normalized gain diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 0.4141 dan kelas kontrol sebesar 0.3602. Kedua kelas termasuk pada peningkatan hasil belajar berkategori sedang. Dalam pengujian independent sample t test pada SPSS diperoleh t hitung sebesar 4.212. Dikarenakan t hitung > t tabel sebesar 1.67, maka dapat dikatakan bahwa pemberian treatment strategi *the power of two* berpengaruh lebih baik jika dibandingkan dengan penerapan treatment strategi *question student have*; (2) Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *question student have* pada mapel teknik elektronika di SMKN 7 Surabaya. Berdasarkan hasil uji independent sample t test pada SPSS, diperoleh t hitung ranah kognitif sebesar 1.812, t hitung ranah psikomotor 2.098 dan t hitung ranah afektif 1.783. Dari ketiga ranah tersebut diperoleh t hitung > t tabel sebesar 1.67. Berdasarkan perhitungan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan SPSS diperoleh rata-rata kognitif kelas eksperimen (79) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol (76.79). Untuk ranah psikomotor diperoleh rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (82.39) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol (80.17). Sedangkan pada ranah afektif, rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (86.50) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol (83.59).

### Saran

Berdasarkan hasil dan pengalaman selama melakukan penelitian, peneliti memberikan saran, yaitu: (1) Dalam penerapan strategi *the power of two*, peneliti diharapkan selalu intensif memperhatikan dan membimbing

kelompok; (2) Dalam penerapan strategi *question student have*, peneliti diharapkan lebih giat merangsang siswa untuk membuat pertanyaan yang berkualitas sesuai tujuan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Fahayana, R. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Entrepreneurship pada Standar Kompetensi Mempersiapkan Pembuatan Dokumentasi Video Kompetensi Kejuruan Teknik Audio Video*. Skripsi : 075514260. Tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Husna, dkk. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS*. *Jurnal Peluang*, vol.1, No.2, (Online). <http://journal.unnes.ac.id>, diakses 25 Oktober 2014
- Isjoni. 2007. *Coopertif Learning*. Bandung : Alfabeta
- Lie, A. 2003, *Cooperative Learning. Memperaktekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*, Jakarta : Grasindo
- Mendikbud. (2013). *Lampiran: Permendikbud No.81 A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*.(Online) <http://www.kopertis12.or.id/2013/09/13/permendikbud-no-81a-tahun-2013-tentang-implementasi-kurikulum.html>, diakses 16 Maret 2014
- Silberman, M. 2011. *Aktif Learning. 101 Cara Belajar Siswa Aktif* (Edisi Revisi). Bandung : Nusa Media
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, NS. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning. Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar