****

**PENGARUH MODEL *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD) MELALUI TEKNIK *HANDS ON***

***MATEMATICS* TERHADAP HASIL BELAJAR**

**SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG**

**SISI DATAR DI KELAS VIII SMP**

Oleh:

Shinta Wulandari1), Husni Sabil2), Sufri3)

1. Alumni Mahasiswa Program Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi

2) dan 3) Dosen Program Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi email: shintawulandari10@yahoo.com,

**ABSTRAK**

 Hasil belajar siswa merupakan salah satu tujuan yang diharapkan dapat berkembang dengan optimal pada diri siswa. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh, diketahui bahwa hasil belajar siswa belum berkembang dengan optimal. Siswa kurang terli-bat dalam proses pembelajaran dan cenderung senang untuk berdiskusi dengan siswa lainnya mengenai materi yang belum dipahami. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah. Masalah ini dapat diatasi dengan menerapkan model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics*. Tujuan penelitian ini adalah apa-kah terdapat pengaruh yang signifikan pada model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Su-ngai Penuh.

 Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuanti-tatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *The Randomized Posttest-Only Contol Design*. Populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh yang berjumlah 94 orang. Penarikan sam-pel dilakukan dengan teknik *random sampling*, kelas VIII B terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D terpilih sebagai kelas kontrol. Instrumen yang di-gunakan adalah tes akhir berupa soal objektif untuk melihat hasil belajar siswa. Data tes dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dua pihak dengan menggunakan uji-t.

 Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata tes hasil tes hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 78,958 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 68,261. Hasil uji *thitung* dibandingkan *ttabel* untuk nilai *posttest* hasil belajar siswa didapatkan *thitung*>*ttabel* yaitu 2,72959>2,01410 . Dengan demikian, data ter-sebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP yang dipengaruhi secara signifikan oleh penerapan model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics*. Sehigga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh.

**Kata Kunci:** STAD, *Hands On Mathematics*, Hasil Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar.

**PENDAHULUAN**

Prahmana dkk (2015:167) ber-pendapat bawa matematika meru-pakan salah satu mata pelajaran yang sangat sulit juga bersifat abstrak dan membutuhkan waktu lama untuk me-mahaminya. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika menurut Permendiknas No 22 tahun 2006 adalah memahami konsep matema-tika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes akurat efisien dan tepat dlm pemecahan ma-salah. Apabila tujuan tercapai maka hasil belajarpun akan tercapai dengan maksimal.

Penelitian ini dilakukan karena pembelajaran yang berlangsung saat ini belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu pembelajaran dan pemahaman siswa dalam pembela-jaran menunjukkan hasil yang masih kurang baik. Berdasarkan hasil ob-servasi diperoleh rata-rata hasil bela-jar matematika siswa di kelas VIII SMPN 3 Kota Sungai Penuh belum memenuhi standar Kriteria Ketun-tasan Minimum. Penyebabnya adalah guru masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional yaitu de-ngan satu arah. Siswa tidak mendapat ruang gerak dalam belajar. Salah satu materi matematika dimana siswa ba-nyak melakukan kesalahan dalam pe-nyelesaiannya yaitu bangun ruang si-si datar.

Untuk mengatasi masalah terse-but, guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:45) STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada prestasi tim berdasarkan rekognisi tim yang diperoleh dari jumlah selu-ruh skor kemajuan individual setiap anggota tim.

Agar pembelajaran menjadi le-bih maksimal, pelaksanaan model STAD perlu digabungkan dengan teknik *Hands On Mathematics* di-mana siswa diberikan kesempatan mengeksplorasi pengetahuannya da-lam kelompok diskusi dan mene-mukan konsep melalui kegiatan pe-ngutak-atikan objek dengan secara konkret yang dapat membantu siswa memahami materi yang masih abs-trak sehingga menciptakan pembela-jaran yang bermakna dan menye-nangkan diharapkan hasil belajar sis-wa meningkat.

Beberapa penelitian yang rele-van dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Okti-viani Syafti dan Sefrial tahun 2017, hasil tes pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa kemampuan ma-tematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* lebih baik daripada sis-wa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lalu Saparwadi, penelitian ini menyimpulkan bahwa Penerapan CTL dengan Teknik *Hand On Mathematics* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII-D SMP Negeri 20 Mataram ta-hun pelajaran 2010/2011.

Berdasarkan hal tersebut, peneli-ti tertarik untuk mengangkat masalah ini sebagai judul skripsi “Pengaruh Model STAD Melalui Teknik *Hands On Mathematics* Terhadap Hasil Be-lajar Siswa pada Materi Bangun Ru-ang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP”.

**KAJIAN PUSTAKA**

Dimyati dan Mudjiono (2013:7) belajar merupakan tindakan dan peri-laku siswa yang kompleks. Beberapa ciri belajar menurut Hamzah dan Muhlisrarini (2014:20) yaitu: (1) Be-lajar harus memungkinkan peruba-han terjadinya perilaku pada diri individu dalam aspek pengetahuan, nilai dan keterampilan, kemampuan, kompotensi. (2) Perubahan berasal dari buah pengalaman seperti peruba-han prilaku karena adanya interaksi fisik dari tidak tahu menjadi tahu. (3) Perubahan relatif menetap cukup per-manen.

 Purwanto (2016:46) Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku di-sebabkan karena siswa tersebut telah mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Hal ini juga dite-gaskan oleh Sudjana (2009:3) bahwa hasil belajar pada hakikatnya ada-lah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pe-ngertian yang luas mencakup aspek pengetahuan, sikap, keterampilan.

 Sutikno (2014:58) mengatakan bahwa “Model pembelajaran meru-pakan sebuah prosedur yang sistema-tis dalam mengorganisasikan penga-laman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini di perjelas oleh pen-dapat Rusman (2014:133) yang me-nyatakan bahwa Model pembelajaran dapat di jadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pem-belajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:45) bahwa STADmerupakan salah satu tipe dari model pembe-lajaran kooperatif yang menekankan pada prestasi tim berdasarkan rekog-nisi tim yang diperoleh dari jumlah seluruh skor kemajuan individual se-tiap anggota tim. Dalam pembela-jaran ini siswa dikelompokkan men-jadi beberapa tim yang terdiri atas 4 sampai 5 siswa yang mewakili selu-ruh bagian dari kelas dalam hal ki-nerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitasi.

 Slavin (2016:143) STAD terdiri atas lima komponen utama yaitu: (1) presentasi kelas (2) tim (3) kuis (4) skor kemajuan individual (5) rekog-nisi tim.

 Lestari dan Yudhanegara (2015: 46) urutan langkah-langkah (sintaks) model STAD adalah sebagai berikut:

**Presentasi Kelas**

Presentasi kelas merupakan tahapan dimana guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswa.

**Tim**

Pembentukan didasarkan pada pres-tasi akademis siswa di kelas. Fungsi utama dari tim ini adalah untuk me-mastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khu-susnya lagi untuk mempersiapkan se-tiap anggota kelompok agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

**Kuis**

Pengerjaan soal kuis dilakukan seca-ra individual. Para siswa tidak diper-bolehkan untuk saling membantu da-lam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara in-dividual untuk memahami materinya.

**Skor Kemajuan Individual**

Setiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelum mengerjakan kuis. Selanjutnya, siswa akan me-ngumpulkan poin untuk tim masing-masing berdasarkan tingkat kenaikan skor yang dibandingkan dengan skor awal. Dengan demikian, setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya. Per-hitungan skor tersebut dimaksudkan agar siswa termotivasi untuk mempe-roleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya.

**Rekognisi Tim**

Rekognisi tim diperoleh dari rata-rata jumlah seluruh skor perkembangan individu anggota tim. Tim akan men-dapatkan sertifikat penghargaan jika skor rata-rata tim mencapai kriteria tertentu.

 Krismanto (2003:9) *Hands On Mathematics* merupakan kegiatan pemberian pengalaman belajar dalam rangka penemuan konsep atau prin-sip matematika melalui kegiatan eksplorasi, investigasi dan konklusi yang melibatkan aktivitas fisik, men-tal dan emosional. *Hands On Mathe-matics* dalam pembelajaran matema-tika berarti siswa belajar melalui pe-ngalamannya sendiri dengan bantuan objek/benda-benda nyata untuk me-nemukan konsep-konsep dalam ma-tematika. Dengan adanya benda-benda tiruan ataupun objek konkrit yang secara sengaja disiapkan untuk lebih merangsang pikiran peserta didik dalam mengkontruksi penger-tian. Benda-benda tiruan ini biasa disebut dengan alat peraga. Kris-manto (2003:9) ada tiga tahapan pembelajaran dalam *Hands On Mathematics* yaitu:

**Eksplorasi**

Eksplorasi adalah kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru. Dalam kegiatan eksplorasi, guru melibatkan peserta didik dalam mencari dan menghim-pun informasi, menggunakan media untuk memperkaya pengalaman me-ngelola informasi, menfasilitasi pe-serta didik berinteraksi sehingga pe-serta didik aktif.

**Investigasi**

Investigasi/penyelidikan merupakan kegiatan pembelajaran yang mem-berikan kemungkinan siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa melalui berbagai kegiatan dan hasil-nya benar sesuai dengan pengem-bangan yang dilakukan siswa.

**Konklusi**

*Hands On Mathematics* membantu siswa mengkonkretkan sesuatu yang masih abstrak.Dengan adanya benda- benda tiruan ataupun objek-objek konkrit yang sengaja disiapkan akan lebih merangsang pikiran siswa dalam mengkontruksi pengertian. Matematika dengan sentuhan tangan dapat terkait dengan ilmu hitung maupun geometri.

 Haury dan Rillero (1994:12) ber- pendapat bahwa *Hands On Mathe-matics* memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat meningkatkan pembela-jaran, motivasi untuk belajar, kese-nangan dalam belajar, keterampilan dan keahlian dalam komunikasi, cara berfikir sendiri dan mengambil kepu-tusan sendiri berdasarkan penemuan langsung dan eksperimen, serta krea-tifitas dan daya tangkap/persepsi.

 Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran bertujuan menjadikan hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model-model berupa benda konkret yang dapat dilihat, dipegang, diputar balikkan sehingga mudah dipahami oleh siswa. Menu-rut Asyhar (2012:12) alat peraga adalah media yang memiliki ciri dan/atau bentuk dari konsep materi ajar yang di-pergunakan untuk mem-peragakan materi tersebut sehingga materi pelajaran lebih mudah dipa-hami oleh siswa. Daryanto (2016:6) mendefinisikan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat di-gunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga da-pat merangsang perhatian, minat, pi-kiran, dan perasaan siswa dalam ke-giatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

 Alat peraga yang digunakan pada materi bangun ruang sisi datar mi-salnya objek tiruan yang terbuat dari kertas karton mempunyai bentuk se-perti kubus, balok, prisma dan limas ataupun dengan benda-benda diseki-tar yang berbentuk bangun tersebut seperti kotak tisu yang berbentuk balok, dll.

 Menurut Rostika (2008) materi bangun ruang sisi datar merupakan bagian dari geometri yang menekan-kan pada kemampuan siswa untuk mengidentifikasi sifat, unsur, dan menentukan volume dalam pemeca-han masalah. Bangun ruang sisi da-tar adalah salah satu materi geometri dimana siswa banyak melakukan ke-salahan dalam penyelesaiannya se-hingga diperlukan penangan lebih lajut.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif ini, dilakukan dengan menggu-nakan metode penelitian eksperimen. Me-tode ini di pilih dengan tujuan untuk me-lihat pengaruh suatu *treatment* atau perlakuan yang sengaja di-timbulkan oleh pe-neliti. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 112), “Penelitian eksperimen ada-lah suatu metode penelitian yang ber-usaha mencari hubungan varia-bel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol se-cara ketat”.

Model rancangan penelitian ini menggunakan “*The Rando-mized Posttest-Only Control Design*”. Me-nurut Lestari dan Yudhanegara (2015:126) pada desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak, kelompok per-tama diberi perlakuan (X) dan ke-lompok yang lain tidak diberi per-lakuan X, sebagai kontrol terhadap perlakuan (C). Kelompok yang di-beri perlakuan disebut kelompok eksperiment dan kelompok yang ti-dak diberi perlakuan disebut kelom-pok kontrol. Kemudian, kedua kelompok diberi tes akhir (postes).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh. Dimana jumlah kelas populasi ada-lah sebanyak 4 kelas dan jumlah siswa dalam populasi berjumlah 94 siswa.

Agar sampel *representatif* da-lam arti segala karakteristik popu-lasi hendaknya tercermin dalam sampel yang diambil, maka rata-rata kelompok sampel harus sama dan homogen. Setelah diketahui bahwa populasi berdistribusi nor-mal, homogen, dan rata-rata popu-lasinya sama, maka selanjut-nya pengambilan sampel di-lakukan ter-hadap populasi dengan teknik sam-pling *simple random sampling* un-tuk menentukan dua kelas sampel. Menurut Sugiyono (2016: 120) *sim-ple random* *sampling* adalah pe-ngambilan anggotasampel dan populasi dilakukan secara acak tan-pa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi te-lah dianggap homogen.

Instrumen penelitian adalah sua-tu alat yang digunakan untuk me-ngumpulkan data dalam suatu pene-itian (Lestari dan Yudhanegara , 2015:163). Instrumen yang digu-nakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini be-rupa lembar observasi siswa, lembar observasi guru dan tes akhir hasil belajar.

Data yang dianalisis adalah skor hasil *posttest* (tes akhir) siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah data diperoleh dilakukan analisis data untuk menguji hipo-tesis dengan membandingkan hasil *posttest* siswa kelas eksperi-men dan kelas kontrol. Metode statistik yang digunakan adalah uji kesa-maan dua rata-rata dengan uji-t. Sebelum analisis dilakukan, data harus diuji terlebih dahulu apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan variansi yang homogen.

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, data diuji de-ngan menggunakan uji normalitas dan untuk mengetahui apakah data memiliki variansi yang homogen, data diuji dengan menggunakan uji *Bartlett*. Setelah semua data ber-ditribusi normal dan memiliki va-riansi yang homogen barulah di-lakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan mengguakan uji-t.

**HASIL PENELITIAN DAN PEM-BAHASAN**

1. **Deskripsi Data Hasil Penelitian**

 Model pembelajaran yang diterap-kanpada kelas eksperimen adalah Model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics*. Pada kelas tersebut dilakukan pengajaran sebanyak enam kali. Secara umum deskripsi kegiatan menggunakan komponen STAD me-lalui teknik *Hands On Mathematics* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP yaitu:

1. Presentasi Kelas

Guru memberikan informasi me-ngenai materi bangun ruang sisi datar. Pada pertemuan pertama penyampaian materi oleh guru.

1. Tim

Tim dimana guru membagi siswa dalam 4 kelompok yang hetero-gen. Terdapat tahapan *Hands On Mathematics* didalamnya yaitu:

1. Tahap *eksplorasi* dimana guru memberikan kesempatan ke-pada siswa untuk mengajukan petanyaan terkait hal-hal yang diamati pada LDS dan alat peraga yang diberikan.
2. Tahap *investigasi* yaitu siswa melakukan penyelidikan sesu-ai perintah kegiatan yang ada di LDS dengan mengamati hingga jika diperlukan dengan mengiris tiap sisi bangun ku-bus, balok, prisma dan limas yang ada diatas meja untuk mengetahui lebih jelas unsur-unsur bangun tersebut serta mendapatkan jawaban dari soal-soal LDS.
3. Tahap konklusi yaitu menulis-kan hasil diskusi dikertas LDS yang sudah diberikan guru. Selanjutnya guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil disku-si mereka didepan kelas.
4. Kuis

Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu. Pada pertemuan pertama kuis masih sulit mengkondisikan siswa yang berdiskusi saat kuis namun pada pertemuan berikutnya siswa sudah mulai tertib.

1. Skor perkembangan Individu

Guru menghitung skor pening-katan nilai skor awal dengan nilai kuis. Dimana poin skor tiap indi-vidu digabungkan untuk menjadi skor kelompok. Pada pertemuan pertama hingga akhir siswa sangat antusias mendengar pengumuman hasil skor mereka yang disampai-kan oleh guru. Dimana setiap kelompok diberikan peringkat se-suai skor kelompok yang didapat.

1. Rokognisi Tim

Guru memberikan penghargaan berupa sertifikat kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok. Diseti-ap pertemuan siswa sangat senang mendapat sertifikat penghargaan sesuai usaha mereka.

Penelitian di kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh tahun pelajaran 2017/2018 telah memperli-hatkan prinsip-prinsip belajar STAD melalui teknik *Hands On Mathe-matics*. Disetiap pertemuan de-ngan model pembelajaranSTAD melalui teknik *Hands On Mathematics* proses pembelajaran berkembang dengan cukup baik.

Setelah enam kali pertemuan de-ngan menggunakan model pembela-jaran STAD melalui teknik *Hands On Mathematics*, diadakan tes akhir hasil belajar. Berdasarkan tes akhir hasil belajar mengenai materi bangun ruang sisi datar yang diikuti 24 sis-wa, dinyatakan 19 orang siswa telah mencapai standar KKM dalam pokok bahasan bangun ruang sisi datar, se-dangkan 5 orang siswa mem-peroleh nilai di bawah KKM. Persen-tase ketuntasan mencapai 79,16%. Rata-rata nilai tes akhir hasil belajar siswa adalah 78,9 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55. Secara kese-luruhan penggunaan model pembela-jaran STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Data tes hasil belajar diperoleh melalui tes berbentuk ulangan de-ngan soal objektif yang dilaksanakan pada akhir penelitian. Tes diikuti oleh 24 siswa di kelas eksperimen dan 23 siswa di kelas kontrol.

Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai tes sebesar 78,96 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55 dan simpangan baku 12,76 se-dangkan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai tes sebesar 68,26 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 45 dan simpangan baku 14,11.

Sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata tes lebih tinggi daripada rata-rata pada kelas kontrol dan Simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dari-pada kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih seragam dan lebih baik daripada kelas kontrol karena memiliki kemampuan yang hampir sama. Selain itu untuk nilai tertinggi dari kedua kelas, kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, sama halnya dengan nilai terendah dari kedua kelas.

**2.** **Analisis Data**

Data yang akan dianalisis ialah rata-rata skor *posttest.* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pe-ngujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji sta-tistik uji-t. Asumsi yang harus dipenuhi untuk melakukan uji-t adalah data berdistribusi normal dan homogen. Maka sebelum melakukan uji-t ter-lebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Setelah di-lakukan uji *Liliefors* terhadap nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kon-trol dapat dilihat bahwa Lhitung< Ltabel untuk kedua kelas sampel, yaitu 0,157514<0,180854 untuk kelas eks-perimen dan 0,119579< 0,184744 untuk kelas kontrol. Maka dapat di-simpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Dari perhitungan uji homogenitas didapatkan bahwa Fhitung < Ftabel, yaitu 1,221553<2,037666, maka dapat disim-pulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

Setelah diperoleh data berdistribu-si normal dan memiliki variansi yang homogen, selanjutnya dilakukan pe-ngujian hipotesis uji kesamaan dua rata-rata dua pihak dengan menggu-nakan uji-t. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil dari uji-t tersebut Thitung>Ttabel yaitu 2,72959 >2,01410, maka H0 di tolak dan H1 diterima pada taraf 95%. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbeda-an hasil belajar yang signifikan anta-ra siswa yang memperoleh pembela-jaran model *Student Teams Achieve-ment Division* (STAD) melalui tek-nik *Hands On Mathematics* dengan siswa yang memperoleh pembelajar-an konvensional, maka dapat disim-pulkan bahwa pemberian perlakuan terhadap kelas eksperiment memberi pengaruh yang cukup signifikan ter-hadap hasil belajar siswa.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**1. Simpulan**

Berdasarkan hasil dari analisis data, maka dapat disimpulkan sebagai be-rikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran kon-vensional. Sehigga dapat disim-pulkan bahwa pembelajaran mo-del STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sungai Penuh.
2. Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerap-kan model(STAD) melalui teknik *Hands On Mathematics* terlihat baik berda-sarkan hasil analisis data di-peroleh rata-rata nilai *post-test* pada kelas ekspe-rimen sebesar 78,958 dengan nilai terendah 55, nilai tertinggi 95, dan simpangan baku 12,767. Sedang-kan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 68,261 dengan nilai terendah 45, nilai tertinggi 90, dan simpangan baku 14,111. Dari data terlihat bahwa rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperi-men lebih tinggidari kelas kontrol, begitu juga untuk nilai terendah dan nilai tertingginya.

**2. Saran**

 Guru diharapkan dapat menerap-kan model STAD melalui teknik *Hands On Mathematics* sebagai variasi dalam pembelajaran matema-tika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rine-ka Cipta

Azhar, Arsyad. 2015. *Media Pembe-lajaran*. Jakarta. PT. Raja Gravindo Persada.

Daryanto. 2016. *Pendekatan Pembe-lajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Me-dia

Dimyati dan Mudjiono. 2013. *Bela-jar dan Pembelajaran.* Jakar-ta: Rineka Cipta

Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Ja-karta: PT Raja Grafindo Per-sada

Haury, D.L & Rillero, P. (1994). *Per-pectives of Handson Science Teaching*. East Diehl: NCRE.

Krismanto, Al. 2003. *Beberapa Tek-nik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Mate-matika.* Yogyakarta: PPPG Matematika.

Lalu, Saparwadi. 2011. “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan Tek-nik *Hands On Mathematics*”. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 2 :107.

Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:Refika Aditama.

Oktaviani, Syafti & Sefrial. 2017. “Eksperimentasi Model Pem-belajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Teknik *Hands On Mathematics* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Kelas VIII MTsN Balai Selasa”. *Jurnal Kepemimpin-an dan Kepengurusan Seko-lah*, Vol. 2 No. 2 : 183.

*Peraturan Menteri Pendidikan Na-sional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*

Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Blajar* (*cetakan ke-7*). Yogya-karta. Pustaka Pelajar.

Prahmana, Rully Charitas Indra, dkk. 2015. *Mengenal Matematika Lebih Dekat*. Yogyakarta: Gava Media.

Rostika, Deti. 2008. “Pembelajaran Volume Bangun Ruang Melalui Pendekatan Kontruk-tivisme untuk Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Pendidikan Dasar*,No. 9)

Rusman. 2014. *Model-Model Pembe-lajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Slavin, R.E. 2016. *Cooperative Lear-ning.* Bandung: PT Arsito Bandung: Nusa Media

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika.* Bandung: PT Arsito Bandung

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Ku-antitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta

Sutikno,Sobry. 2014. *Metode dan Model-model Pembelajaran*. Lombok: Holistica