

MODEL PEMBELAJARAN KOPERATIF DI BAWAH TEKANAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL PERKULIAHAN DALAM MATA KULIAH PEMOGRAMAN

Efron Manik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas HKBP Nommensen
e-mail: efmanik@gmail.com

Abstrak

Lowongan kerja sering mencantumkan syarat mampu bekerja dalam tim dan mampu bekerja di bawah tekanan bagi calon pekerjanya. Sehingga model pembelajaran untuk mahasiswa tingkat akhir yang sesuai cara bekerja di lapangan penkerjaan perlu diperkenalkan. Tujuan penelitian ini adalah menciptakan suatu model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif di Bawah Tekanan adalah (1) menjelaskan tujuan pembelajaran, (2) menjelaskan apersepsi dan cara penilaian di akhir pembelajaran, (3) membentuk kelompok yang heterogen, (4) diskusi kelompok dengan tutor sebaya dengan tekan, (5) evaluasi dengan tekanan dan penghargaan, dan (6) membuat rangkuman. Nilai rata-rata dari mahasiswa untuk mata kuliah Pemrograman yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan lebih baik secara signifikan dari pada yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tanpa di bawah tekanan.

Abstract

Job vacancies often include conditions for being able to work in teams and being able to work under pressure for prospective workers. So the learning model, for the last year students who work according to market demand in the workforce, needs to be introduced. The purpose of this study is to create a cooperative learning model under pressure. The steps of the Cooperative Learning Model Under Pressure are (1) explaining learning objectives, (2) explaining apperception and ways of assessment at the end of learning, (3) forming heterogeneous groups, (4) group discussions with peer tutors by press, (5)) evaluation with pressure and appreciation, and (6) summarizing. The average value of students for Programming courses taught with the cooperative learning model under pressure is significantly better than that taught in the cooperative learning model without under stress.

Kata Kunci : Teori Belajar, Kooperatif, Di Bawah Tekanan

PENDAHULUAN

Banyak iklan lowongan kerja mengatakan suatu perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu bekerja di bawah tekanan dan mampu bekerja sama dalam tim seperti pada Gambar 1. Banyak perusahaan membuat target bagi karyawannya, baik target individu maupun target kelompok. Jangka waktu pencapaian target bermacam-macam, antara lain: target per hari, per

minggu, per bulan, per semester, dan/atau per tahun. Jika karyawan mencapai target maka perusahaan akan memberikan bonus bagi mereka. Tetapi jika mereka tidak mencapai target maka mereka akan dicacimaki atau diberikan hukuman. Untuk mencapai visi perusahaan, semua orang-orang yang bekerja dalam perusahaan itu harus mampu bekerjasama. Demikian juga setiap karyawan harus mampu bekerja sama

dengan tim-tim kecilnya sehingga target tim dapat tercapai.



Gambar 1. Iklan Lowongan Kerja

Setelah seseorang sudah selesai sekolah atau kuliah, maka mereka kebanyakan akan cari kerja. Mereka akan melihat iklan lowongan pekerjaan yang mengharuskan mereka harus mampu bekerja di bawah tekanan. Mereka akan terkejut membaca iklan seperti tersebut, karena selama mereka sekolah atau kuliah tidak pernah mendapatkan perlakuan seperti iklan tersebut. Sebaiknya satu tahun menjelang lulus, mahasiswa sudah dibiasakan menghadapi kondisi seperti itu. Model pembelajaran yang mengkondisikan mahasiswa bekerjasama dan berada di bawah tekanan perlu dipikirkan. Sehingga setelah tamat mereka benar-benar siap menghadapi tekanan yang dijumpai pada lapangan pekerjaan.

Secara umum teori pembelajaran dikelompokkan menjadi empat aliran, yaitu teori behavioristik, teori kognitif, teori konstruktivisme, dan teori humanisme. Setiap teori pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan. Masing-masing teori menekankan aspek tertentu dalam proses pembelajaran yang perlu dipertimbangkan.

Dalam praktiknya, beberapa jenis teori-teori pembelajaran dapat digabungkan untuk mengajarkan satu pokok bahasan perkuliahan. Hal ini tergantung materi kuliah, tujuan perkuliahan, dan tagihan tugas

yang akan diminta dari mahasiswa. Bahkan style dari dosen juga dapat mempengaruhi pemilihan teori belajar yang cocok untuk satu topik.

Mata kuliah Pemrograman dipelajari supaya mahasiswa mampu menggunakan bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi media pembelajaran matematika. Karena bahasa pemrograman belum pernah dipelajari sebelumnya maka materi dipelajari dengan cara menjelaskan sintaks terlebih dahulu dan selanjutnya contoh-contoh penggunaannya akan dipraktikkan. Akhirnya mahasiswa akan diminta membuat proyek pembuatan media pembelajaran matematika.

Tujuan penelitian ini adalah merumuskan teori-teori belajar yang dapat digunakan untuk mendukung model pembelajaran koperatif di bawah tekanan. Langkah pertama, teori-teori belajar akan dipelajari dan dipikirkan cara penggunaannya dalam pembelajaran. Setelah itu teori-teori belajar yang menunjang pembelajaran koperatif di bawah tekanan akan dikumpulkan dan dirumuskan. Selanjutnya model pembelajaran koperatif di bawah tekanan akan diujicobakan dalam perkuliahan.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dan dilanjutkan dengan kuantitatif. Langkah-langkah model pembelajaran akan disusun dengan studi literatur. Sedangkan menentukan model terbaik dalam mata kuliah pemrograman merupakan penelitian kuantitatif, karena data yang diperoleh adalah data kuantitatif mengenai hasil belajar mahasiswa, yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggunakan hipotesis kesamaan dua rata-rata untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran koperatif yang beradiah di bawah tekanan lebih baik

dari model pembelajaran koperatif tanpa kondisi berada di bawah tekanan pada mata kuliah Pemrograman.

Dalam penelitian ini yang termasuk variabel bebas adalah Model pembelajaran koperatif yang beradiah di bawah tekanan dan Model pembelajaran koperatif tanpa beradiah di bawah tekanan. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat adalah "Hasil Belajar Mahasiswa". Sedangkan populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengambil mata kuliah pemrograman FKIP UHN. T.A. 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengambil mata kuliah pemrograman FKIP UHN. T.A. 2018/2019 grup A dan Grup B.

Agar suatu penelitian memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian maka diperlukan rancangan penelitian yang sistematis. Langkah-langkah model pembelajaran akan disusun dengan studi literatur. Proses pembelajaran sebelum Ujian Tengah Semester menggunakan Model Pembelajaran Koperatif dalam Tekanan. Sedangkan proses pembelajaran setelah Ujian Tengah Semester menggunakan Model Pembelajaran Koperatif dalam Tekanan. Hal ini dapat dilakukan karena materi yang diujikan dalam Ujian Tengah Semester tidak termasuk lagi dalam materi yang diujikan dalam Ujian Akhir Semester.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Untuk menganalisis data hasil belajar, terlebih dahulu diperlukan instrumen. Dalam hal ini peneliti menggunakan lembar tes sebagai instrumen. Lembar tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, yang digunakan pada akhir pertemuan. Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa. Untuk menganalisa perbedaan hasil belajar siswa, penulis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (uji t), tapi

terlebih dahulu harus digunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum teori pembelajaran dikelompokkan menjadi empat aliran, yaitu teori behavioristik, teori kognitif, teori konstruktivisme, dan teori humanisme. Setiap teori pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. Masing-masing teori menekankan aspek tertentu dalam proses pembelajaran yang perlu kita pertimbangkan.

Teori behavioristik dikembangkan oleh banyak ahli, diantaranya: Thorndike, Pavlov, dan Guthrie. Thorndike mengemukakan tiga hukum belajar (Muflihini, 2009), yaitu: hukum kesiapan belajar, hukum latihan, dan hukum pengaruh. Jika pembelajar siap untuk mengikuti pembelajaran maka hubungan sitimulus dan respon akan semakin kuat. Jika latihan semakin sering dilakukan maka akan terjadi penguatan antara sitimulus dan respon. Hukum pengaruh menyatakan hadiah yang diterima oleh pembelajar akan membuat pembelajar ingin yang kuat untuk mengulangi respon sebelumnya. Pendapat Ivan Petrovitch Pavlov tidak jauh berbeda dengan yang dikemukakan oleh Thorndike. Pavlov lebih menekankan penciptaan kondisi atau lingkungan yang diharapkan dapat meningkatkan respon atas stimulus. Contohnya jika guru selalu mengoreksi pekerjaan rumah siswa dan mengembalikannya maka siswa meyakini bahwa setiap tugas yang dikumpulkan akan dikoreksi dan dikembalikan oleh guru. E.R. Guthrie terkenal dengan hukum asosiasinya. Hukum asosiasi mengatakan bahwa kombinasi rangsangan yang menyertai suatu kegiatan tertentu, maka kegiatan tersebut akan cenderung akan diulangi. Belajar membutuhkan hadiah. Hadiah akan mendekatkan stimulus dan respon. Sebaliknya hukuman juga dibutuhkan untuk

ketidakmampuan siswa untuk melaksanakan suatu kegiatan. Suatu hukuman dikatakan efektif jika hukuman itu membuat siswa menjadi rajin melakukan suatu kegiatan. Teori behavioristik mempunyai kelebihan yang dapat menguatkan respon siswa untuk belajar. Teori ini dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk kerja keras, bersikap disiplin, dan bertanggungjawab. Sedangkan kekurangannya adalah siswa akan cepat bosan mengerjakan tugas-tugas yang akan menumpuk.

Teori kognitif mengembangkan kemampuan individu untuk memberikan respon yang datang terhadap dirinya sendiri. Persepsi atau pemahaman siswa tentang situasi yang berhubungan terhadap dirinya akan menentukan pengetahuannya dan tingkah lakunya. Teori ini lebih mengutamakan proses belajar yang dilakukan dari pada hasil akhir yang akan didapat. Kelebihan teori ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Berdasarkan teori kognitif dan pemrosesan informasi, maka terdapat beberapa strategi belajar (Abrar dan Amalia, 2017) yang dapat digunakan dan diajarkan, yaitu: strategi mengulang, strategi elaborasi, dan strategi organisasi. Strategi mengulang terdiri dari strategi mengulang sederhana (*rote rehearsal*) dengan cara mengulang-ulang dan strategi mengulang kompleks dengan cara menggaris bawahi ide-ide utama (*under lining*) dan membuat catatan pinggir (*marginal note*). Elaborasi merupakan proses penambahan rincian sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna. Strategi elaborasi membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan menciptakan gabungan dan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui. Membuat kerangka garis besar (*outlining*), pemetaan konsep (*mapping concept*), dan menata informasi

(*mnemonics*) yang meliputi pemotongan, akronim, dan kata terkait merupakan strategi organisasi yang umum.

Dalam teori konstruktivisme, belajar adalah proses untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata dari lapangan. Artinya, siswa akan cepat memiliki pengetahuan jika pengetahuan itu dibangun atas dasar realita yang ada di dalam lapangan. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator atau moderator. Teori ini menuntut siswa untuk aktif, menggali, mencari ilmu pengetahuan melalui pengalaman-pengalaman yang dia peroleh dari lapangan. Kelemahan dari teori konstruktivisme adalah tidak menerima atau memakai teori-teori lain. Teori konstruktivisme tidak mempelajari bagaimana memahami masalah dilihat dari berbagai aspek tetapi langsung kepada memberdayakan potensi yang ada pada diri siswa.

Teori humanisme menjelaskan bahwa proses belajar harus dimulai dan ditujukan untuk kepentingan memanusiakan manusia. Oleh sebab itu, teori ini lebih menekankan pada bagaimana memahami persoalan manusia dari berbagai dimensi yang dimiliki. Teori humanisme berpendapat bahwa teori belajar apapun, sarana dan prasarana apapun dapat dimanfaatkan, asal tujuannya untuk mencapai kesempurnaan hidup bagi manusia. Teori belajar ini paling ideal karena memahami persoalan manusia dari berbagai segi yang dipadukan dengan teori-teori sebelumnya. Teori ini juga cenderung lebih terbuka terhadap masukan dengan catatan positif. Kelemahannya yaitu sulit diaplikasikan ke dalam konteks yang lebih praktis karena lebih menuju ke arah bidang filsafat.

Walaupun setiap teori pembelajaran di atas mempunyai kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. Dan juga menekankan aspek tertentu dalam proses

pembelajaran Tetapi, pada dasarnya setiap teori pembelajaran memiliki tujuan yang sama yaitu mewujudkan pendidikan yang mampu mencetak peserta didik agar dapat bersaing dan terus mengikuti perkembangan zaman.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu (Kardi dan Nur, 2003:9). Model pembelajaran merupakan salah satu komponen utama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan (PAIKEM). Model pembelajaran yang menarik dan variatif akan berimplikasi pada minat maupun motivasi peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas.

Pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa didalam kelas kedalam suatu kelompok kecil agar peserta didik dapat bekerjasama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut (Isjoni, 2007:17). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama, yakni kerjasama antar peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ismail, 2002:12). Para peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan, dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada peserta didik yakni mempelajari materi pelajaran dan berdiskusi untuk memecahkan masalah. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dalam kegiatan belajar mengajar.

Cooperatif learning merupakan kegiatan belajar peserta didik yang

dilakukan secara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan Sanjaya (dalam Rusman, 2010:203). Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Untuk mencapai hasil yang maksimal lima unsur model pembelajaran kooperatif harus diterapkan untuk saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, evaluasi proses kelompok. Penilaian kelompok dan saling ketergantungan akan dapat dicapai jika nilai kelompok akan sangat dipengaruhi oleh satu anggota kelompok. Setiap anggota kelompok harus dapat bertatap muka dan duduk berdekatan sehingga komunikasi antara anggota kelompok akan berjalan dengan baik.

Hasil Pembuatan Model Pembelajaran Kooperatif di Bawah Tekan

Setelah memperhatikan berbagai teori belajar dan model pembelajaran kooperatif maka peneliti membuat langkah-langkah model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan. Seperti model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran ini juga mengelompokkan siswa dalam beberapa kelompok yang heterogen. Setiap kelompok akan diberi tugas yang waktunya dibatasi sedemikian sehingga setiap kelompok harus kerja keras dan saling bekerja supaya pekerjaan tersebut dapat diselesaikan tepat waktu. Untuk langkah evaluasi, satu orang anggota dari masing-masing kelompok akan diuji untuk mengetahui peringkat dari semua kelompok dalam hal pencapaian kompetensi. Orang yang mewakili kelompok dipilih oleh kelompok lain.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Menjelaskan Apersepsi dan Tujuan Pembelajaran.

Apersepsi adalah materi pelajaran yang pernah dipelajari sebelumnya yang akan dibutuhkan dalam mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam pertemuan ini. Pengajar harus mengingatkan peserta didik tentang materi tersebut dan memberitahu dimana materi tersebut dapat diakses. Tujuan pembelajaran sangat perlu dipahami oleh peserta didik supaya mereka tahu apa yang perlu mereka pelajari dan apa yang akan diujikan di akhir pembelajaran. Sehingga pengajar harus menjelaskan tujuan ini sejelas mungkin sampai dipahami oleh semua peserta didik.

2. Menjelaskan Apersepsi dan Cara Penilaian di Akhir Pembelajaran.

Dalam tahap ini, pengajar harus menjelaskan bahwa evaluasi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ini hanya diujikan untuk satu orang anggota dari setiap kelompok. Nilainya adalah hanya berupa peringkat dari nilai anggota yang menjadi wakil kelompok yang ujian. Jika wakil kelompok satu yang diuji ditunjuk oleh kelompok dua, wakil kelompok dua yang diuji ditunjuk kelompok tiga, demikian seterusnya, dan akhirnya wakil kelompok terakhir yang diuji ditunjuk oleh kelompok satu.

3. Membentuk Kelompok yang Heterogen.

Pengajar harus mengetahui kemampuan semua siswanya dibidang penguasaan materi pelajaran dan bakat siswanya sebagai tutor. Pengajar harus membentuk kelompok yang heterogen. Setiap kelompok harus memiliki anggota yang mempunyai pengetahuan yang baik dan mempunyai bakat sebagai tutor untuk teman-temannya.

4. Diskusi Kelompok dengan Tutor Sebaya dengan Tekan.

Materi diskusi sama untuk semua kelompok dan sudah disusun oleh pengajar sebelumnya, sedemikian sehingga materi ini jelas dan dapat dipelajari sendiri oleh setiap kelompok tanpa harus melihat referensi lain selaian materi apersepsi yang dibahas sebelumnya. Pengajar harus mampu mengukur banyaknya materi yang harus dibahas dalam diskusi sehingga materi akan selesai jika hanya semua anggota kelompok terlibat dan bekerja keras dalam diskusi. Pengajar diharapkan mampu hanya bertindak sebagai fasilitator karena bahan yang disampaikan kepada kelompok sudah sangat lengkap.

5. Evaluasi dengan Tekanan dan Penghargaan.

Setelah selesai batas waktu yang ditentukan, pengajar meminta wakil kelompok satu yang diuji ditunjuk oleh kelompok dua, wakil kelompok dua yang diuji ditunjuk kelompok tiga, demikian seterusnya, dan akhirnya wakil kelompok terakhir yang diuji ditunjuk oleh kelompok satu. Tempat duduk anggota yang ujian berada diantara kelompok lain yang menunjuknya. Setelah selesai ujian, dalam waktu yang terbatas harus memeriksa lembar jawaban dari anggota yang mereka tunjuk. Waktu menilai dibuat terbatas supaya kelompok tersebut sudah mulai memperhatikan jawaban pada saat ujian sedang berlangsung. Kelompok yang mendapat peringkat pertama diberikan penghargaan.

6. Membuat Rangkuman

Setelah selesai proses pembelajaran, peserta didik dibantu untuk membuat rangkuman pembelajaran. Setelah itu, pengajar juga memberikan penguatan-penguatan tentang hal yang terjadi selama proses pembelajaran.

Setelah model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan ini diterapkan dalam perkuliahan pemrograman, ada beberapa peserta didik yang merasa tidak nyaman. Setiap tahap evaluasi, ada beberapa orang yang selalu terpilih menjadi wakil dari kelompoknya. Ada beberapa orang dari antaranya yang selalu menikmati peran sebagai wakil kelompoknya karena dia merasa teman-teman satu kelompoknya selalu membantu dia dengan sungguh-sungguh sampai menjadi siap menjadi wakil kelompok dalam ujian. Tetapi beberapa orang dari antara mereka menjadi stres karena dia sudah dapat menduga bahwa dia akan ditunjuk mewakili kelompoknya sehingga dia tidak dapat fokus untuk mengikuti proses diskusi. Pada saat penelitian, pengajar selalu memberikan motivasi kepada orang seperti ini supaya ia tetap tenang dan konsentrasi saat diajarkan temannya dan mendorong ia untuk berusaha menanyakan kepada temannya tentang apa yang belum ia mengerti. Dalam setiap awal proses pembelajaran, pengajar selalu menekankan bahwa tekanan setelah suatu saat mereka bekerja akan lebih berat dibanding proses pembelajaran yang akan dijalani.

Hasil Penerapan Model

Penelitian ini dilakukan di Universitas HKBP Nommensen. Populasinya adalah seluruh mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika yang mengambil mata kuliah Pemrograman Tahun Akademik 2017/2018 yang terdiri dari lima grup. Sampelnya adalah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dalam mata kuliah Pemrograman grup A dan grup B.

Dalam perkuliahan mata kuliah Pemrograman, soal ujian untuk ujian tengah semester diambil dari materi yang diajarkan mulai awal semester sampai pertengahan semester. Sedangkan soal ujian untuk ujian akhir semester diambil dari materi yang dipelajari setelah ujian tengah semester

sampai akhir semester. Jadi materi yang diujikan pada ujian tengah semester dan pada ujian akhir semester adalah berbeda.

Kedua jenis model pembelajaran diajarkan kepada mahasiswa grup A dan grup B. Model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan diajarkan sebelum ujian tengah semester. Data nilai mahasiswa yang diperoleh dari soal ujian tengah semester disimbolkan dengan X_1 . Model pembelajaran kooperatif tanpa di bawah tekanan diajarkan setelah ujian tengah semester. Hasil pembelajarannya diperoleh dari nilai mahasiswa dengan soal ujian akhir semester yang disimbolkan dengan data X_2 .

Data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1. Nilai dari 40 orang mahasiswa disusun dalam bentuk tabel frekuensi. Dari data X_1 diperoleh rata-rata (\bar{X}_1) sama dengan 16,28, sedangkan simpangan bakunya (S_1) sama dengan 2,55. Untuk data Tabel 4.2, X_2 diperoleh rata-rata (\bar{X}_2) sama dengan 10,68, sedangkan simpangan bakunya (S_2) sama dengan 2,91. Dari kedua data ini diperoleh selisih dua rata-rata sebesar 5,60. Penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$

Tabel 4.1.

Nilai dari Hasil Model Pembelajaran di Bawah Tekanan (X_1),

No	X_1	f
1	9	1
2	10	1
3	13	3
4	14	4
5	15	2
6	16	10
7	17	8
8	18	3
9	19	3
10	20	5
Jumlah		40

Tabel 4.2.
Nilai dari Hasil Model Pembelajaran
Tanpa di Bawah Tekanan (X_2),

No	X_2	f
1	6	2
2	7	1
3	8	8
4	9	8
5	10	3
6	11	3
7	12	3
8	13	4
9	14	3
10	15	1
11	16	4
Jumlah		40

Selanjutnya data tersebut dianalisa dengan langkah pertama adalah menguji normalitas data dengan menggunakan uji Liliefors. Untuk data X_1 diperoleh nilai L_0 hitung sebesar 0,113. Sedangkan nilai L_t tabel untuk $n = 40$ dan $\alpha = 5\%$ sama dengan 0,1404. Karena L_0 hitung lebih kecil dari L_t tabel maka disimpulkan bahwa data X_1 berdistribusi normal. Untuk cara yang sama data X_2 diperoleh nilai L_0 hitung sebesar 0,192. Sedangkan nilai L_t tabel untuk $n = 40$ dan $\alpha = 5\%$ adalah 0,1404. Karena L_0 hitung lebih besar dari L_t tabel maka disimpulkan bahwa data X_1 tidak berdistribusi normal.

Uji hipotesis yang kita gunakan adalah uji Mann-Whitney karena kedua data tidak berdistribusi normal. Sesuai dengan langkah-langkah Mann-Whitney diperoleh nilai Z hitung sama dengan 6,45. Dengan menggunakan Tabel Z diperoleh Z tabel sebesar 1,96 untuk $\alpha = 5\%$. Karena Z hitung lebih besar dari Z tabel maka disimpulkan Tolak H_0 . Jadi rata-rata nilai data X_1 berbeda secara signifikan dengan rata-rata nilai data X_2 . Karena rata-rata nilai data X_1 lebih baik dari data X_2 maka rata-rata nilai X_1 lebih baik secara signifikan dari rata-rata nilai X_2 . Sehingga Nilai rata-rata dari mahasiswa

untuk mata kuliah Pemrograman yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan lebih baik secara signifikan dari pada yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tanpa di bawah tekanan.

KESIMPULAN

1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif di Bawah Tekanan adalah (1) menjelaskan tujuan pembelajaran, (2) menjelaskan apersepsi dan cara penilaian di akhir pembelajaran, (3) membentuk kelompok yang heterogen, (4) diskusi kelompok dengan tutor sebaya dengan tekan, (5) evaluasi dengan tekanan dan penghargaan, dan (6) membuat rangkuman.
2. Nilai rata-rata dari mahasiswa untuk mata kuliah Pemrograman yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif di bawah tekanan lebih baik secara signifikan dari pada yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tanpa di bawah tekanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, A.I.P, Amalia, M.U. 2017. Aplikasi Strategi Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Memahami Materi Pembelajaran Logaritma Di Kelas X Matematika Dan Ilmu Alam (Mia) 5 Sma Negeri 2 Palopo. Vol. 5 No.1: 45-67.
- Isjoni.2007.*Saatnya Pendidikan Kita Bangkit*.PustakaPelajar:Yogyakarta.
- Ismail.2002. *Model-Model Pembelajaran*. Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.
- Kardi dan Nur. 2003. *Pengantar pada Pembelajaran dan Pengelolaan Kelas*. Surabaya: Unipress.
- Muflihini, M. H. 2009. Aplikasi Dan Implikasi Teori Behaviorisme Dalam Pembelajaran (Analisis Strategis Inovasi Pembelajaran). Jurnal Ilmiah

Kependidikan Khasanah Kependidikan,
Vol I No 2.

Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*.
Bandung: Rajawali Pers.