
KETERLAKSANAAN *LEARNING TRAJECTORY* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Muh. Fajaruddin Atsnan¹

1. Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Banjarmasin
ats_krnbangett@yahoo.co.id (087839494083)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan *Learning Trajectory* (LT) di SMA Negeri 10 Banjarmasin. Metode dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan instrumen penelitian berupa tes dan non tes (angket). Hasil penelitian menunjukkan dua hal. Pertama, dilihat dari soal-soal matematika, dari 10 pilihan soal dengan bobot berbeda, 4 soal kategori mudah, 4 soal kategori sedang, dan 2 soal kategori sulit. Bobot nilai untuk soal kategori mudah adalah 25, kategori sedang 35, dan kategori sulit 50. Ternyata, sebanyak 100 % atau 12 siswa, memilih soal kategori mudah dan sedang. Tidak ada yang memilih 2 soal dengan kategori sulit, meskipun bobot nilai yang tinggi. 2 siswa yang memiliki kemampuan baik ketika ditanya mengapa tidak memilih soal kategori sulit, mereka menjawab tidak mau mengambil resiko salah, karena yang penting dapat nilai 100. Kedua, hasil angket siswa secara implisit mengisyaratkan bahwa guru perlu memahami apa itu *Learning Trajectory* (LT) atau lintasan belajar dalam upaya mendukung *Teaching Trajectory* (TT) pada pembelajaran matematika.

Kata kunci : Learning Trajectory (LT), Teaching Trajectory (TT)

PENDAHULUAN

A. Relevansi *Learning Trajectory* (LT) dan *Teaching Trajectory* (TT)

Sejatinya, *Learning Trajectory* (LT) merupakan jawaban atas pertanyaan bagaimana siswa belajar dan juga mengandung pengertian bagaimana siswa berpikir. Setelah memahami keduanya, maka barulah bagaimana guru dapat melaksanakan PBM (Proses Belajar Mengajar) dengan baik, yang biasanya disebut dengan *Teaching Trajectory*. Ada hubungan dan timbale balik antara *Learning Trajectory* (LT) dan *Teaching Trajectory* (TT) meskipun keduanya merupakan dua hal yang berbeda.

Teaching Trajectory (TT) merupakan hasil dari *Learning Trajectory* (LT). Secara formal *Teaching Trajectory* (TT) meliputi dokumen resmi seperti UUD 1945, UU Sistem Pendidikan Nasional, Peraturan Pemerintah, Kurikulum, Silabus, RPP, LKS, dan perangkat PBM lainnya. Jika seorang guru berpatokan pada perangkat pembelajaran semata, maka guru baru sebatas “tukang”, dan belum bisa dikatakan sebagai guru profesional dan akuntabel. Guru yang akuntabel (dapat dipercaya) harus berdasar teori. Guru yang akuntabel banyak belajar, diantaranya dengan membaca referensi-referensi berbagai teori belajar dan mengajar, dan membaca sekaligus memahami apa yang ada dari sumber belajar.

Sebenarnya ilmu apapun harus sesuai dengan keadaan. Pendidikan di jenjang SD tentunya berbeda dengan SMP, dan jenjang SMP berbeda dengan SMA begitu seterusnya. Untuk siswa SMP dalam membelajarkan sesuatu, khususnya matematika harus menggunakan matematika SMP, tidak boleh disamakan dengan matematika SMA. Seorang guru harus mempunyai banyak referensi untuk membelajarkan kepada siswanya. Kemudian dari teori (referensi) itu diinteraksikan (tidak hanya dibaca tetapi harus dipahami setiap makna yang ada di dalamnya). Guru harus memahami material siswanya. Dengan seperti ini, maka guru harus melakukan hermenitika hidup khususnya dalam bidang pendidikan. Setiap hermenitika di dalamnya terdapat banyak titik perkembangan dan setiap titik itu terdiri dari 3 hal yaitu rutin, pengalaman, dan ikhtiar.

1. Rutin (ajeg)

Dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan oleh seseorang secara terus menerus namun dalam melakukannya tidak ada perubahan yang terjadi. Misalnya apabila manusia melakukan kegiatan secara rutin tanpa mengetahui makna setiap kegiatannya sama saja manusia itu tidak belajar dan jika digambarkan dalam bentuk spiral maka dari depan sampai belakang bentuk dan ukurannya sama karena tidak terjadi perubahan.

2. Pengalaman

Pengalaman disini dapat diartikan sebagai seseorang yang telah belajar sesuatu dan sudah mengetahui makna yang ada di dalamnya. Hal itu ditandai dengan semakin orang tersebut dapat berkonsentrasi terhadap sesuatu hal yang dipelajarinya. Dengan seperti itu, maka orang tersebut telah bertambah ilmunya dan apabila digambarkan dalam bentuk spiral maka dari depan kebelakang bentuknya semakin mengecil karena berarti orang tersebut semakin fokus terhadap sesuatu yang dipelajarinya.

3. Ikhtiar

Ikhtiar atau usaha yang dilakukan oleh seseorang yang menjadikan orang tersebut semakin maju dan berkembang dan mengalami perubahan untuk menjadi lebih baik dalam hidupnya. Ikhtiar dapat berisi doa yang dilakukan setiap waktu, dimanapun berada dan kapanpun waktunya. Apabila digambarkan dalam bentuk spiral maka bentuknya dari kecil kemudian semakin lama semakin besar karena berkembang dan mengalami perubahan untuk menjadi manusia yang lebih baik lagi dari waktu ke waktu.

Seperti halnya dengan teori belajar mengajar yang di dalamnya terdapat konteks pengalaman dan material yang nantiya dapat diwujudkan melalui Proses Belajar Mengajar (PBM). Proses Belajar Mengajar (PBM) merupakan hasil yang diperoleh guru dari kegiatan hermenitika yaitu cara membelajarkan siswa dengan mengetahui bagaimana siswa itu berpikir. Cara berpikir siswa dapat dibagi mejadi 3 bagian yaitu sikap, metode, dan isi (materi). Misalnya, apabila Proses Belajar Mengajar (PBM) matematika merupakan hermenitika, maka hasilnya adalah sikap, metode, dan materi (isi) matematika.

Kemudian, misalnya untuk mengetahui cara berikir siswa menggunakan *Realistik Mathematics Education (RME)*, maka seorang guru harus mengerti dan memahami tentang teori *Realistik Mathematics Education (RME)* yaitu siswa berpikir dimulai dari konkret-model konkret –model formal–matematika formal. Sehingga jika akan membelajarkan siswa tentang penjumlahan, guru harus menggunakan benda-benda konkret, misalnya benda yang dekat dengan siswa dan diketahui oleh siswa misalnya dengan menggunakan buah apel. Contoh lain adalah guru yang mempelajari teori Bruner, yang didalamnya menyebutkan bahwa terdapat 3 tahap pembelajaran yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Oleh karena itu

dalam membelajarkan siswa dimulai dari tahap enaktif (ada bendanya atau barangnya), misalnya apabila mengukur sesuatu maka harus ada benda yang diukur tidak hanya di dalam angan-angan saja. Kemudian, contoh alur pembelajaran harus dirancang sesuai dengan alur belajar siswa (*learning trajectory*). Alur belajar adalah suatu rangkaian aktivitas yang dilalui anak dalam memecahkan suatu masalah atau memahami suatu konsep.

Alur belajar terdiri atas tiga komponen utama yaitu: tujuan belajar untuk pembelajaran bermakna, sekumpulan tugas untuk mencapai tujuan-tujuan belajar, dan hipotesis tentang bagaimana peserta didik belajar serta bagaimana peserta didik berpikir. Tujuan belajar yang dimaksudkan dapat berupa memahami suatu konsep atau memecahkan suatu permasalahan terkait pembelajaran. Alur pembelajaran terkait dengan desain pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru di kelas. Melalui alur belajar akan tergambar suatu skema pembelajaran yang harus ditempuh, serta konsep yang dipelajari pada setiap langkah (Simon dalam Nurdin, Jurnal Edumatica, 2011-Vol. 01 No. 01: 2).

Secara umum perkembangan kemampuan kognitif anak mulai dengan hal yang konkrit kemudian secara bertahap mengarah ke hal yang abstrak. Bagi setiap siswa perjalanan dari konkrit ke abstrak dapat saja berbeda. Ada yang cepat dan ada yang lambat. Bagi yang cepat mungkin tidak memerlukan banyak tahapan, tetapi bagi yang lambat akan perlu melalui banyak tahapan. Dengan demikian bagi setiap siswa mungkin saja memerlukan *learning trajectory* atau alur belajar yang berbeda.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam membangun *Lerning Trajectory* (LT) dan menerapkannya ke dalam *Teaching Trajectory* (TT) membutuhkan proses. Oleh karena itu membutuhkan hermenitika yaitu yang di dalamnya terdapat proses menerjemahkan dan diterjemahkan. Proses tersebut dimulai dari cara mendapatkan ilmu pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya adalah bagaimana cara untuk mendapatkan *Learning Trajectory*?. Untuk mendapatkannya dapat diperoleh dari kita belajar dan banyak membaca serta dari pengalaman yang kita peroleh kemudian diaplikasikannya ke dalam *Teaching Trajectory* yaitu bagaimana cara mengajarkannya kepada siswa. Sehingga guru yang berkompeten itu adalah guru yang memiliki beberapa kompetensi seperti pengetahuan, sikap, keterampilan, pengalaman dari segi normatifnya. Selanjutnya kompetensi yang dimiliki tersebut dapat dikembangkan melalui penelitian seperti PTK dan sejenisnya. Pada intinya seorang guru yang akan membelajarkan siswa harus melalui poses (berproses) dan kreatif serta mempunyai inovasi-inovasi yang berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan.

Dalam merancang suatu pembelajaran yang eksploratif, guru perlu mempertimbangkan aspek hubungan antara guru-materi-siswa. Karena dengan mengupayakan terjadinya suatu hubungan yang baik antara ketiga komponen tersebut dalam suatu situasi pembelajaran akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif. Menurut Kansanen (Suryadi, 2008) hubungan antar guru-materi-siswa digambarkan melalui sebuah segitiga didaktis, yang memuat hubungan antara guru dan siswa yang disebut hubungan pedagogis (HP) dan hubungan antara siswa dengan materi yang disebut dengan hubungan didaktis (HD). Dalam menganalisis segitiga ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain, pertama tidak ada satu komponen dalam segitiga ini yang memainkan peranan utama artinya ketiga anggota segitiga didaktis ini mempunyai peranan

yang sama. Setiap riset yang mempelajari topik belajar-mengajar harus mempertimbangkan komponen-komponen segitiga tersebut pada level yang sama atau dengan kata lain setiap anggota mempunyai peranan yang sama.

Menurut Brousseau (Suryadi, 2008), aksi seorang guru dalam proses pembelajaran akan menciptakan sebuah situasi yang tersedia tidak serta merta menciptakan proses belajar, akan tetapi dengan suatu pengkondisian misalnya melalui teknik *scaffolding*. Dalam menciptakan suatu situasi didaktis ada beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan yaitu: aspek kejelasan masalah dilihat dari model sajian maupun keterkaitan dengan konsep yang diajarkan, aspek prediksi respon siswa atas setiap masalah yang disajikan, aspek keterkaitan antar situasi didaktis yang tercipta pada setiap sajian masalah berbeda dan aspek pengembangan intuisi matematis.

Dalam teori situasi didaktis siswa membangun sendiri pengetahuannya bukan karena diajarkan harus seperti itu, tetapi karena logika dalam diri siswa pada situasi yang menuntunnya menuju ke pengetahuan. Merancang suatu situasi didaktis memerlukan mempertimbangkan hubungan siswa dengan materi, yaitu sesuatu yang menjadi inti dari proses pembelajaran. Sisi segitiga didaktis yang menghubungkan siswa dengan materi diekspresikan dengan kata kerja “*to learn*”, yang aktivitas utamanya ditandai oleh “*motivation-interest-volition*”. Sedangkan Toom (2006: 31) menyatakan bahwa hubungan siswa dengan materi meliputi konsepsi siswa, sikap dan pengalamannya terhadap materi yang akan dipelajari, serta motivasi mereka untuk mempelajari materi tersebut. Jadi, materi pelajaran bukanlah yang harus ditransfer dari guru ke siswa, tetapi hubungan materi dengan siswa ini dapat diwujudkan dalam bentuk siswa yang harus mengkonstruksi pengetahuan yang akan dipelajari sendiri. Peran guru dalam konteks ini adalah membuat suatu materi atau bahan ajar yang menunjang agar siswa tertarik, termotivasi, dan memiliki kemauan memahami materi tersebut.

Proses interaksi antara guru dan siswa yang merupakan prasyarat yang penting agar terlaksana suatu proses pembelajaran yang efektif. Menurut Toom (2006: 31) guru sebagai orang dewasa yang mempunyai pengetahuan yang lebih dari siswa, dan siswa bergantung pada guru, sehingga secara alami hubungan pedagogis ini sebenarnya tidak simetri. Oleh karena itu dibutuhkan suatu pemahaman tentang otoritas guru agar proses pembelajaran dapat berlangsung baik dan tidak monoton. Dalam merencanakan suatu pembelajaran, guru perlu membuat prediksi tentang bagaimana kemungkinan siswa belajar matematika secara khusus, suatu prediksi bagaimana berpikir dan pemahaman siswa akan berkembang dalam aktivitas belajar yang dirancang oleh guru. Suatu *Learning Trajectory (LT)* atau lintasan belajar disediakan oleh guru dengan dasar pemikiran untuk memilih desain pembelajaran khusus, sehingga sebagai guru dapat membuat keputusan desain yang didasarkan pada perkiraan terbaik bagaimana hasil belajar yang mungkin dicapai.

B. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Setiap individu memiliki potensi dasar, mental yang berkembang dan dapat dikembangkan. Potensi dasar itu meliputi minat, dorongan ingin tahu, dorongan ingin membuktikan kenyataan, dorongan ingin menyelidiki, dan dorongan ingin menemukan sendiri. Keberagaman potensi dasar setiap orang, termasuk siswa mempunyai kemungkinan bervariasi pula kemampuan berpikir kreatif dengan tingkat yang berbeda-beda. Kreativitas

merupakan hasil interaksi dari kedua belahan otak yang ada pada diri seseorang, selain itu kreativitas dapat juga merupakan hasil dari sebuah latihan. Apabila tidak dilatih, maka kreativitas tidak dapat berkembang atau bahkan bisa menjadi lumpuh. Seseorang dapat menjadi kreatif dengan melatih diri untuk berpikir kreatif. Ada empat langkah penting dalam melatih berpikir kreatif yakni: 1) dalam berpikir jangan mudah puas dan jangan menerima apa adanya, 2) jangan terpaku pada satu cara, 3) pertajam rasa ingin tahu, 4) perlu latihan otak.

Seorang guru memiliki peran vital, tidak hanya pada meningkatkan prestasi belajar siswa tetapi juga pada sikap siswa belajar pada umumnya. Di satu sisi, guru dapat melumpuhkan rasa ingin tahu, dapat merusak motivasi, dan dapat menghambat kreativitas anak. Guru dapat mempengaruhi anak lebih kuat dibandingkan orang tua, karena guru memiliki lebih banyak kesempatan untuk merangsang atau menghambat perkembangan anak. Di sisi lain, kesadaran dari guru untuk selalu berusaha menyediakan lingkungan yang memungkinkan kreativitas itu muncul, memupuknya, dan merangsang pertumbuhannya perlu dikembangkan.

Definisi kreativitas sangat beragam, sehingga tidak satu pun dianggap dapat mewakili pemahaman yang beragam tentang kreativitas. Hal ini karena kreativitas merupakan bidang kajian yang kompleks yang dapat menimbulkan berbagai perbedaan pandangan. Kreativitas dapat dipandang sebagai produk dari hasil pemikiran atau perilaku manusia dan sebagai proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah. Kreativitas juga dapat dipandang sebagai proses bermain dengan gagasan-gagasan atau unsur-unsur dalam pikiran, sehingga merupakan suatu kegiatan yang penuh tantangan bagi siswa yang kreatif. (Risnanosanti, 2010). Berdasarkan uraian tentang kreativitas di atas, maka untuk keperluan penelitian ini yang dimaksudkan adalah kreativitas dalam berpikir atau kemampuan berpikir kreatif.

Secara umum terdapat 5 macam aspek kreatif untuk mengukur kemampuan kreatif seseorang. Berpikir kreatif dalam hal ini diukur melalui aspek kelancaran, keluwesan, keterperincian, kepekaan dan keaslian. Adapun uraian mengenai aspek kemampuan berpikir kreatif itu adalah sebagai berikut.

- 1) Kelancaran (*fluency*): kemampuan untuk mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
- 2) Keluwesan (*flexibility*): kemampuan untuk menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif yang berbeda, dan mampu mengubah cara pendekatan.
- 3) Keterperincian (*elaboration*): Kemampuan untuk mengembangkan suatu gagasan, menambah atau memerinci secara detil suatu obyek, gagasan, atau situasi.
- 4) Kepekaan (*sensitivity*): kemampuan untuk menangkap dan menghasilkan masalah-masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.
- 5) Keaslian (*Originality*): kemampuan untuk mengemukakan pendapat dirinya sendiri sebagai tanggapan terhadap suatu situasi yang dihadapi.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini, proses pengembangan tugas matematika disusun sedemikian sehingga dapat memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir siswa SMA dan sesuai dengan karakteristik siswa SMA. Pada mulanya peneliti membuat instrumen penelitian berupa tugas matematika yang tersusun atas soal-soal kategori mudah, sedang, dan sulit, yang sudah divalidasi oleh reviewer atau orang yang dianggap ahli dalam bidang pendidikan matematika. Sedangkan reliabilitasnya mengacu pada konsistensi dari prosedur penilaian mengukur apa yang harus diukur. Selain itu, ada lembar angket siswa, yang berisi butir-butir pernyataan tentang bagaimana guru mengajar dan bagaimana penguasaan materi matematika yang dimiliki guru, serta keterlaksanaan *Learning Trajectory (LT)* di SMA Negeri 10 Banjarmasin. Sampel penelitian ini 12 siswa kelas X, dengan rincian 4 siswa dengan kemampuan baik, 4 siswa dengan kemampuan sedang, dan 4 siswa dengan kemampuan kurang (rendah), serta 2 orang guru SMA Negeri 10 Banjarmasin.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari tugas matematika yang sudah disusun, siswa diminta memilih sendiri nilai yang diinginkan, maksimal pilihan nilai tidak boleh lebih dari 100, jika lebih dari 100 maka guru akan mencoret nomor dengan bobot nilai terendah. Dari 10 pilihan soal dengan bobot berbeda, 4 soal kategori mudah, 4 soal kategori sedang, dan 2 soal kategori sulit. Bobot nilai untuk soal kategori mudah adalah 25, kategori sedang 35, dan kategori sulit 50. Ternyata, sebanyak 100 % atau 12 siswa, memilih soal kategori mudah dan sedang. Tidak ada yang memilih 2 soal dengan kategori sulit, meskipun bobot nilai yang tinggi. 2 siswa yang memiliki kemampuan baik ketika ditanya mengapa tidak memilih soal kategori sulit, mereka menjawab tidak mau mengambil resiko salah, karena yang penting dapat nilai 100. Sedangkan hasil angket siswa secara implisit mengisyaratkan bahwa guru perlu memahami apa itu *Learning Trajectory (LT)* atau lintasan belajar dalam upaya mendukung *Teaching Trajectory (TT)* pada pembelajaran matematika.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh dua fakta. *Pertama*, dilihat dari soal-soal matematika. Dari 10 pilihan soal dengan bobot berbeda, 4 soal kategori mudah, 4 soal kategori sedang, dan 2 soal kategori sulit. Bobot nilai untuk soal kategori mudah adalah 25, kategori sedang 35, dan kategori sulit 50. Ternyata, sebanyak 100 % atau 12 siswa, memilih soal kategori mudah dan sedang. Tidak ada yang memilih 2 soal dengan kategori sulit, meskipun bobot nilai yang tinggi. 2 siswa yang memiliki kemampuan baik ketika ditanya mengapa tidak memilih soal kategori sulit, mereka menjawab tidak mau mengambil resiko salah, karena yang penting dapat nilai 100.

Kedua, hasil angket siswa secara implisit mengisyaratkan bahwa guru perlu memahami apa itu *Learning Trajectory (LT)* atau lintasan belajar dalam upaya mendukung *Teaching Trajectory (TT)* pada pembelajaran matematika. Hal ini dibenarkan oleh 2 guru

matematika kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin, yang mengatakan memang belum sepenuhnya paham apa dan bagaimana sebenarnya konsep *Learning Trajectory (LT)*, yang ternyata dapat diintegrasikan sebagai upaya untuk menterjemahkan *deadlock* ketika *Teaching Trajectory (TT)* yang dilakukan guru. Korelasi lain yang terbentuk dengan pilihan siswa dengan hasil angket dan pendapat guru adalah siswa pada tingkat akhir terutama, jika sama-sama diminta memilih tipe soal, maka akan dipilih yang sekiranya mereka yakin dapat menjawab dengan benar, meskipun mereka tergolong siswa dengan kemampuan baik.

PENUTUP

A. Simpulan

Keterlaksanaan *Learning Trajectory (LT)* pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 10 Banjarmasin masih pada tahap guru memahami apa dan bagaimana konsep *Learning Trajectory (LT)* belum pada tahap pelaksanaan. Mengingat pentingnya konsep *Learning Trajectory (LT)* diterapkan pada setiap pembelajaran, dan relevansinya terhadap tujuan pendidikan nasional, maka perlu adanya sosialisasi tentang konsep ini, tidak hanya di jenjang Sekolah Dasar (SD), tetapi untuk jenjang SMP dan SMA.

B. Saran

Untuk mengetahui lebih mendalam tentang keterlaksanaan *Learning Trajectory (LT)* pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 10 Banjarmasin, maka diperlukan langkah konkret tahap pelaksanaan *Learning Trajectory (LT)* pada penelitian lanjutan. Sekaligus sebagai referensi implementasi *Learning Trajectory (LT)* di mata pelajaran lain dan sekolah lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Nuridin, 2011. *Trajectory dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Edumatica Volume 01 Nomor 01, April 2011. ISSN: 2088-2157 File pdf
- Risnanosanti. 2010. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Efficacy terhadap Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam Pembelajaran Inkuiri*. Disertasi UPI Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Suryadi, D. 2008. *Metapedadidaktik dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Strategi Pengembangan Diri Menuju Guru Matematika Profesional*. Pidato Pengukuhan sebagai Guru Besar dalam Bidang Ilmu Pendidikan Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 22 April 2008.
- Toom, A. 2006. *Tacit Pedagogical Knowing: At the Core of Teacher's Professionalism*. Academic Dissertation to be publicly discussed, by due permission of the Faculty of Behavioural Sciences at the University of Helsinki.