

## HUBUNGAN ANTARA KEYAKINAN EPISTEMOLOGI SISWA DAN KINERJA AKADEMIK DALAM PEMBELAJARAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

**Hastri Rosiyanti<sup>1)</sup>, Turmudi<sup>2)\*</sup>**

<sup>1,2)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia, Kota Bandung,  
Jawa Barat 40154, Indonesia

\* [turmudi@upi.edu](mailto:turmudi@upi.edu)

### ABSTRACT

*This study aims to examine the relationship between students' epistemological beliefs and their academic performance in learning the System of Two Variable Linear Equations. Data was obtained through written tests on SPLDV material and a questionnaire measuring students' epistemological beliefs. Out of 70 students who filled out the questionnaire, only 34 students' responses were consistent and used for further analysis. The results of the study show that most of the epistemological belief variables, including beliefs about time, understanding, and usefulness, follow a normal distribution, although beliefs about steps and academic performance (The Value of the System of Two Variable Linear Equations) showed some deviations. Spearman's correlation test revealed a significant relationship between epistemological beliefs, particularly beliefs about understanding, and academic performance. The findings suggest that students with more developed epistemological beliefs, especially in terms of understanding and usefulness, tend to perform better academically. This study recommends the importance of developing epistemological beliefs in mathematics learning to improve students' learning outcomes.*

**Keywords:** Epistemological beliefs, System of two variable linear equations, Academic performance

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara keyakinan epistemologi siswa dan kinerja akademik dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Data diperoleh melalui tes tertulis mengenai materi SPLDV dan angket yang mengukur keyakinan epistemologi siswa. Dari 70 siswa yang mengisi angket, hanya 34 siswa yang jawabannya konsisten dan digunakan dalam analisis lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar variabel keyakinan epistemologi, termasuk keyakinan tentang waktu, pemahaman, dan kegunaan, terdistribusi normal, meskipun keyakinan tentang langkah dan nilai menunjukkan penyimpangan. Uji korelasi Spearman mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara keyakinan epistemologi terutama keyakinan tentang pemahaman dan kinerja akademik (nilai SPLDV). Hasil ini menunjukkan bahwa siswa dengan keyakinan epistemologi yang berkembang, terutama dalam hal pemahaman dan kegunaan, cenderung memiliki kinerja akademik yang lebih baik. Penelitian ini menyarankan pentingnya pengembangan keyakinan epistemologi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.*

**Kata Kunci:** Keyakinan epistemologi, Sistem persamaan linier dua variabel, Kinerja akademik

## PENDAHULUAN

Epistemologi adalah bidang dalam filsafat yang membahas teori pengetahuan, mencakup asal-usul, sifat, dan batasan pengetahuan tersebut (Feldman, R and Conee, E., 1985; Audi, R., 2010; Williamson, T., 2005; Niiniluoto, I. Sintonen, M. and Woleński, J., 2004). Dalam konteks pendidikan, epistemologi merujuk pada keyakinan individu tentang pengetahuan dan bagaimana pengetahuan itu diperoleh. Keyakinan ini memainkan peran penting dalam proses belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika. Siswa dengan keyakinan epistemologi yang berbeda akan mendekati pembelajaran dengan cara yang berbeda pula, yang pada akhirnya mempengaruhi pemahaman dan kinerja akademik mereka.

Kinerja akademik dalam konteks pendidikan merujuk pada pencapaian siswa dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk pemahaman materi, keterampilan menyelesaikan masalah, dan penerapan pengetahuan yang telah dipelajari. Kinerja akademik dapat diukur melalui nilai atau hasil ujian yang menunjukkan sejauh mana siswa menguasai konsep-konsep yang diajarkan (Richardson, M., Abraham, C. and Bond, R., 2012; York, T.T., Gibson, C., and Rankin, S., 2015; Credé, M. and Kuncel, N.R., 2008).

Keyakinan epistemologi mengacu pada pandangan seseorang mengenai sifat pengetahuan apakah pengetahuan dianggap sebagai sesuatu yang stabil dan tetap, atau apakah pengetahuan dapat berkembang dan berubah seiring waktu. Keyakinan epistemologi ini memengaruhi cara siswa berpikir tentang pembelajaran, bagaimana mereka memproses informasi, dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah,

khususnya dalam mata pelajaran matematika yang sering kali dianggap sulit dan abstrak (Buehl, M.M. and Alexander, P.A., 2001). Sebagai contoh, dalam pembelajaran matematika, keyakinan epistemologi siswa dapat berpengaruh terhadap pendekatan yang mereka gunakan dalam memahami konsep-konsep matematika, seperti Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah salah satu topik penting dalam matematika yang memerlukan kemampuan analisis dan pemahaman konsep secara mendalam. Untuk memecahkan masalah SPLDV, siswa harus menguasai berbagai metode pemecahan masalah dan memahami prinsip dasar aljabar. Oleh karena itu, kualitas pemahaman siswa terhadap SPLDV tidak hanya dipengaruhi oleh keterampilan teknis mereka dalam menghitung, tetapi juga oleh keyakinan epistemologi yang mereka miliki tentang bagaimana pengetahuan matematika diperoleh dan dipahami (Cai, J. and Nie, B., 2007; Schommer-aikins, M. and Hutter, R., 2002).

Dalam pembelajaran matematika, terutama pada konsep-konsep seperti Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), siswa perlu memiliki pemahaman yang mendalam dan kemampuan untuk mengaplikasikan berbagai metode pemecahan masalah. SPLDV merupakan topik yang membutuhkan keterampilan aljabar, kemampuan analisis, serta pemahaman konsep yang kuat. Oleh karena itu, siswa yang memiliki keyakinan epistemologi yang lebih berkembang yang memandang pengetahuan sebagai sesuatu yang dapat dipelajari dan berkembang cenderung lebih

sukses dalam memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks (M. Schommer-Aikins, 2004; Muis, K.R., 2004).

Penelitian yang mengkaji hubungan antara keyakinan epistemologi dan kinerja akademik siswa dalam matematika telah menunjukkan bahwa keyakinan epistemologi yang berkembang dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja akademik. Siswa yang memandang matematika sebagai disiplin ilmu yang bisa dipelajari dan berkembang melalui usaha lebih cenderung menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam pembelajaran. Sebaliknya, siswa dengan keyakinan epistemologi yang lebih statis, yang melihat matematika sebagai sekumpulan fakta yang harus diterima tanpa proses pemahaman yang mendalam, sering kali kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih rumit (Muis, K.R., 2004; M. Schommer, 1990; Hofer, B.K. and Pintrich, P.R., 1997).

Konsep tentang keyakinan *epistemologi* pertama kali dikemukakan oleh Perry pada tahun 1968, lalu dikembangkan kembali oleh Schommer pada tahun 1998 dengan pernyataan bahwa konsep keyakinan epistemologi terdiri atas lima dimensi, yaitu (Yilmaz, H and Sahin, S., 2011).

1. Kepastian pengetahuan (*certainty of knowledge*)
2. Struktur pengetahuan (*structure of knowledge*)
3. Sumber pengetahuan (*source of knowledge*)
4. Kontrol pengetahuan (*control of knowledge*)
5. Kecepatan pemerolehan pengetahuan (*speed of knowledge*)

Pemahaman mengenai pengetahuan matematika, yang disebut keyakinan epistemologi, menjadi bagian penting dalam kompetensi profesional guru matematika. Keyakinan ini tidak hanya mempengaruhi cara pengajaran dan penerapan matematika di kelas tetapi juga berperan dalam membentuk keyakinan epistemologi siswa. Pandangan siswa mengenai epistemologi matematika dapat berpengaruh pada sikap dan cara mereka dalam mengikuti pembelajaran matematika. Menurut Ernest, pada tingkatan dasar, keyakinan siswa dapat mencerminkan filosofi instrumental, di mana siswa lebih cenderung bersikap pasif dalam menerima informasi dan lebih berfokus pada aspek hafalan daripada pemahaman mendalam (Op't Eynde, P., De Corte, E. and Verschaffel, L., 2006; Cross, D.I., 2009). Pada tahap kedua, siswa memahami materi matematika dengan cara yang cenderung statis dan tetap, sesuai dengan pandangan epistemologi platonis, yang melihat pengetahuan sebagai sesuatu yang pasti dan tidak berubah. Sementara pada tahap akhir, siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dinamis, di mana mereka secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri, yang mencerminkan filosofi konstruktivis yang menekankan bahwa pengetahuan diperoleh melalui proses pembelajaran yang aktif dan reflektif (Hofer, B.K. and Pintrich, P.R., 1997).

Indikator keyakinan epistemologi matematika, yang dilihat dari kinerjanya, dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu (Steiner, L.A., 2007): (1) **Keyakinan tentang waktu**; Indikator ini berhubungan dengan persepsi siswa tentang seberapa banyak waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari dan memahami konsep matematika. Siswa yang memiliki pandangan positif mengenai waktu percaya

bahwa dengan cukup waktu dan usaha, mereka akan dapat memahami materi matematika. Sebaliknya, siswa yang merasa terdesak oleh waktu cenderung merasa kesulitan dan lebih cemas dalam memahami konsep-konsep matematika. (2) **Keyakinan tentang langkah;** Indikator ini merujuk pada pandangan siswa tentang bagaimana langkah-langkah dalam memecahkan masalah matematika harus dilakukan. Siswa dengan keyakinan epistemologi yang lebih tinggi mungkin percaya bahwa ada proses berurutan yang logis dan terstruktur dalam memecahkan masalah, dan mereka lebih percaya diri dalam mengikuti langkah-langkah tersebut. Sebaliknya, siswa yang ragu atau kurang percaya pada urutan langkah-langkah matematika dapat merasa bingung atau kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal matematika; (3) **Keyakinan tentang pemahaman;** Keyakinan siswa terkait dengan cara mereka memahami konsep-konsep matematika. Siswa yang memiliki keyakinan yang kuat terhadap pemahaman umumnya percaya bahwa pemahaman matematika melibatkan proses aktif dalam membangun pengetahuan, seperti melalui penalaran atau eksperimen. Mereka melihat matematika sebagai disiplin yang dapat dipelajari dengan pendekatan yang lebih dinamis. Sebaliknya, siswa yang berpandangan bahwa matematika hanya bisa dipahami melalui hafalan atau mengikuti aturan tanpa pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip dasarnya mungkin akan kesulitan ketika dihadapkan dengan masalah yang memerlukan pemahaman yang lebih mendalam; (4) **Keyakinan tentang kegunaan;** Keyakinan ini terkait dengan pandangan siswa mengenai relevansi dan aplikasi materi matematika dalam kehidupan nyata. Siswa yang memiliki keyakinan kuat tentang

kegunaan matematika cenderung melihat pelajaran matematika sebagai sesuatu yang berguna dalam memecahkan masalah dunia nyata dan kehidupan sehari-hari. Mereka lebih termotivasi untuk belajar dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika karena mereka melihat manfaat praktisnya. Sebaliknya, siswa yang merasa bahwa matematika tidak berguna atau hanya sekadar teori yang tidak relevan dapat kehilangan motivasi untuk mempelajarinya.

Dalam penelitian Schommer-Aikins (2004), ditemukan bahwa keyakinan epistemologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap cara siswa mendekati pembelajaran, termasuk dalam matematika. Siswa yang melihat pengetahuan sebagai sesuatu yang pasti dan tetap (absolut) cenderung memiliki pendekatan yang berbeda dalam belajar dibandingkan dengan siswa yang memandang pengetahuan sebagai sesuatu yang berkembang dan kontekstual (relatif). Perbedaan pandangan ini dapat memengaruhi cara mereka menyelesaikan masalah serta tingkat ketekunan mereka dalam menghadapi materi yang sulit (Schommer-Aikins, 2004).

Penelitian oleh Hofer (2001) menunjukkan bahwa keyakinan siswa mengenai pengetahuan dan pembelajaran—apakah mereka memandang pengetahuan sebagai sesuatu yang diberikan dan eksternal, atau sesuatu yang dibangun dan bersifat subjektif—berdampak pada kinerja akademik mereka. Dalam konteks matematika, siswa yang memiliki pemahaman lebih dalam tentang pengetahuan sebagai konstruksi cenderung lebih efektif dalam menggunakan strategi pemecahan masalah dan memiliki pemahaman yang lebih baik dan lebih

bertahan lama terhadap konsep-konsep matematika (Hofer, B.K. 2001).

Menurut Baxter Magolda (1992), keyakinan epistemologi siswa berkembang seiring dengan perjalanan pendidikan mereka, yang mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan materi pelajaran. Siswa biasanya memulai dengan pandangan yang dualistik (membedakan jawaban benar dan salah), kemudian berkembang menjadi pandangan relativistik (di mana mereka memahami bahwa pengetahuan dapat bervariasi sesuai konteks), dan akhirnya mencapai tahap di mana mereka menyadari bahwa pengetahuan itu bersifat dibangun dan kontekstual. Proses perkembangan ini sangat mempengaruhi mata pelajaran seperti matematika, yang membutuhkan pendekatan lebih fleksibel dan adaptif dalam pemecahan masalah dan pemahaman konsep (Marcia, B. and Baxter M., 2008)

Melalui penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara keyakinan epistemologi siswa dengan kinerja akademik mereka dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah keyakinan epistemologi yang berbeda dapat mempengaruhi cara siswa mengatasi dan menyelesaikan masalah matematika, khususnya dalam konteks SPLDV. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan ini, diharapkan dapat ditemukan cara-cara untuk mendukung perkembangan keyakinan epistemologi yang lebih positif pada siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka dalam matematika.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian kuantitatif korelasional dengan desain survei. Pendekatan ini memungkinkan untuk

mengukur hubungan antara variabel-variabel yang telah ditentukan, yaitu keyakinan epistemologi dan kinerja akademik siswa dalam konteks SPLDV. Penelitian ini akan menggunakan desain korelasional untuk menganalisis hubungan antara keyakinan epistemologi siswa dan hasil pembelajaran mereka SPLDV. Survei dilakukan untuk mengumpulkan data tentang keyakinan epistemologi, dan hasil tes SPLDV digunakan untuk mengukur kinerja akademik siswa. Tes yang diberikan berbentuk essay sebanyak 5 soal.

Sampel penelitian ini terdiri dari siswa yang mempelajari topik SPLDV dalam kurikulum matematika di sekolah menengah di daerah Tangerang Selatan sebanyak 70 siswa. Siswa dipilih secara acak dari kelas yang berbeda untuk memastikan keberagaman dalam keyakinan epistemologi dan kemampuan matematika mereka.

Kuesioner Keyakinan Epistemologi menggunakan instrumen *Epistemological Belief Questionnaire (EBQ)* untuk mengukur keyakinan epistemologi siswa tentang pengetahuan matematika melalui 20 pernyataan yang mencakup empat dimensi utama. Dimensi Keyakinan tentang Waktu menilai apakah siswa menganggap pengetahuan matematika bersifat tetap dan pasti. Keyakinan tentang Langkah mengukur pandangan siswa terhadap sumber kebenaran dalam matematika, seperti ketergantungan pada guru atau buku teks. Keyakinan tentang Pemahaman menilai apakah siswa melihat matematika sebagai aturan yang cukup dihafalkan atau konsep yang perlu dipahami lebih dalam. Keyakinan tentang kegunaan mengevaluasi persepsi siswa mengenai relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kuisisioner ini menggunakan skala Likert untuk mengidentifikasi pola keyakinan

siswa, yang dapat digunakan dalam perancangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Nilai SPLDV: Nilai SPLDV siswa akan digunakan untuk mengukur kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi oleh siswa untuk mengukur keyakinan epistemologi mereka dan nilai SPLDV yang mencerminkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam topik tersebut. Proses pengumpulan data dilakukan secara anonim untuk menjaga objektivitas dan menghindari bias.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik statistik seperti analisis korelasi Pearson atau spearman untuk melihat sejauh mana hubungan antara keyakinan epistemologi dan hasil belajar (nilai SPLDV).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode penelitian kuantitatif korelasional dengan desain survei. Pendekatan ini memungkinkan untuk mengukur hubungan antara variabel-variabel yang telah ditentukan, yaitu keyakinan epistemologi dan kinerja akademik siswa dalam konteks SPLDV. Penelitian ini akan menggunakan desain korelasional untuk menganalisis hubungan antara keyakinan epistemologi siswa dan hasil pembelajaran mereka SPLDV. Survei dilakukan untuk mengumpulkan data tentang keyakinan epistemologi, dan hasil tes SPLDV digunakan untuk mengukur kinerja akademik siswa. Tes yang diberikan berbentuk essay sebanyak 5 soal.

Sampel penelitian ini terdiri dari siswa yang mempelajari topik SPLDV

dalam kurikulum matematika di sekolah menengah di daerah Tangerang Selatan sebanyak 70 siswa. Siswa dipilih secara acak dari kelas yang berbeda untuk memastikan keberagaman dalam keyakinan epistemologi dan kemampuan matematika mereka.

Kuesioner Keyakinan Epistemologi menggunakan instrumen *Epistemological Belief Questionnaire (EBQ)* untuk mengukur keyakinan epistemologi siswa tentang pengetahuan matematika melalui 20 pernyataan yang mencakup empat dimensi utama. Dimensi Keyakinan tentang Waktu menilai apakah siswa menganggap pengetahuan matematika bersifat tetap dan pasti. Keyakinan tentang Langkah mengukur pandangan siswa terhadap sumber kebenaran dalam matematika, seperti ketergantungan pada guru atau buku teks. Keyakinan tentang Pemahaman menilai apakah siswa melihat matematika sebagai aturan yang cukup dihafalkan atau konsep yang perlu dipahami lebih dalam. Keyakinan tentang Kegunaan mengevaluasi persepsi siswa mengenai relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kuisisioner ini menggunakan skala Likert untuk mengidentifikasi pola keyakinan siswa, yang dapat digunakan dalam perancangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Nilai SPLDV: Nilai SPLDV siswa akan digunakan untuk mengukur kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi oleh siswa untuk mengukur keyakinan epistemologi mereka dan nilai SPLDV yang mencerminkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam topik tersebut. Proses pengumpulan data

dilakukan secara anonim untuk menjaga objektivitas dan menghindari bias.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik statistik seperti analisis korelasi Pearson atau spearman untuk melihat sejauh mana hubungan antara keyakinan epistemologi dan hasil belajar (nilai SPLDV).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara keyakinan epistemologi siswa dan kinerja akademik mereka dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Siswa yang memiliki keyakinan epistemologi yang berkembang—terutama keyakinan tentang pemahaman, waktu, dan kegunaan—cenderung menunjukkan kinerja akademik yang lebih baik dalam menyelesaikan soal SPLDV. Siswa dengan keyakinan epistemologi yang lebih statis, terutama yang terkait dengan keyakinan tentang langkah-langkah matematika, tidak menunjukkan hubungan yang sama dengan hasil belajar mereka.

Selain itu, hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pengembangan keyakinan epistemologi yang lebih mendalam dalam proses pembelajaran matematika. Keyakinan siswa mengenai waktu, usaha, dan pemahaman yang lebih luas terhadap materi dapat berperan penting dalam meningkatkan kinerja akademik mereka. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk tidak hanya mengajarkan prosedur atau langkah-langkah matematis, tetapi juga untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang proses belajar dan relevansi konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga untuk pengajaran matematika, khususnya dalam konteks SPLDV, dan mendorong penggunaan pendekatan yang lebih holistik dalam mendukung perkembangan keyakinan epistemologi siswa yang dapat memengaruhi hasil belajar mereka secara positif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Audi, R. 2010. *Epistemology*. Routledge.
- Buehl, M.M. and Alexander, P.A. 2001. "Beliefs about Academic Knowledge," *Educ. Psychol. Rev.*, vol. 13 (4), pp. 385–418, doi: 10.1023/A:1011917914756.
- Cai, J. and Nie, B. 2007. "Problem solving in Chinese Mathematics Education: Research and Practice," *ZDM*, vol. 39, no. 5–6, pp. 459–473. doi: 10.1007/s11858-007-0042-3.
- Credé, M. and Kuncel, N.R. 2008. "Study Habits, Skills, and Attitudes: The Third Pillar Supporting Collegiate Academic Performance," *Perspect. Psychol. Sci.*, vol. 3 (6), pp. 425–453. doi: 10.1111/j.1745-6924.2008.00089.x.
- Cross, D.I. 2009. "Alignment, cohesion, and change: Examining mathematics teachers' belief structures and their influence on instructional practices," *J. Math. Teach. Educ.*, vol. 12 (5), pp. 325–346, Oct. doi: 10.1007/s10857-009-9120-5.
- Feldman, R. and Conee, E. 1985. "Evidentialism," *Philos. Stud.*, vol. 48 (1), pp. 15–34, doi: 10.1007/BF00372404.
- Hofer, B.K. 2001. "Personal epistemology research: Implications for learning and teaching," *Educ. Psychol. Rev.*, vol. 13 (4), pp. 353–383.
- Hofer, B.K. and Pintrich, P.R. 1997. "The

- Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 67 (1), pp. 88–140. doi: 10.3102/00346543067001088.
- Marcia B and Baxter Magolda, “Knowing and Reasoning in College , Gender-Related Patterns in Students Intellectual Development.” *Online*, vol. 7 (1), pp. 9–10, 2008.
- Muis, K.R. 2004. “Personal Epistemology and Mathematics: A Critical Review and Synthesis of Research,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 74 (3), pp. 317–377. doi: 10.3102/00346543074003317.
- Niiniluoto, I., Sintonen, M. and Woleński, J. 2004. Eds., *Handbook of Epistemology*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Op ’t Eynde, P., De Corte, E. and Verschaffel, L. 2006. “Epistemic dimensions of students’ mathematics-related belief systems,” *Int. J. Educ. Res.*, vol. 45, no. 1–2, pp. 57–70. doi: 10.1016/j.ijer.2006.08.004.
- Richardson, M., Abraham, C. and Bond, R. 2012. “Psychological correlates of university students’ academic performance: A systematic review and meta-analysis,” *Psychol. Bull.*, vol. 138 (2), pp. 353–387. doi: 10.1037/a0026838.
- Schommer-Aikins, M. 2004. “Explaining the Epistemological Belief System: Introducing the Embedded Systemic Model and Coordinated Research Approach,” *Educ. Psychol.*, vol. 39 (1), pp. 19–29.
- Schommer-aikins, M. and Hutter, R. 2002. “Epistemological Beliefs and Thinking About Everyday Controversial Issues,” *J. Psychol.*, vol. 136 (1), pp. 5–20. doi: 10.1080/00223980209604134.
- Schommer, M. 1990. “Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension,” *J. Educ. Psychol.*, vol. 82 (3), pp. 498–504. doi: 10.1037/0022-0663.82.3.498.
- Steiner, L.A. 2007. “The Effect of Personal and Epistemological Beliefs on Performance in a College Developmental Mathematics Class”.
- Williamson, T. 2005. “Précis of Knowledge and its Limits 1,” *Philos. Phenomenol. Res.*, vol. 70 (2), pp. 431–435. doi: 10.1111/j.1933-1592.2005.tb00537.x.
- Yilmaz, H and Sahin, S. 2011. “Pre-Service teachers’ Epistemological beliefs and Conceptions of Teaching,” *Aust. J. Teach. Educ.*, vol. 36 (1). doi: 10.14221/ajte.2011v36n1.6.
- York, T.T., Gibson, C. and Rankin, S. 2015. “Defining and measuring academic success,” *Pract. Assessment, Res. Eval.*, vol. 20 (5), pp. 1–20.