



Analisis Bibliometrik pada Penelitian *Sports Coaching* dan *Physical Education (Pe)* dengan Menggunakan Aplikasi Vosviewer

Patriana Nurmansyah Awwaludin^{1*}, Ivan Rivian Firdaus², Widi Kusumah³, Marisa Noviyanti Fajrah Ilsa⁴

^{1,2,3}*Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung Indonesia*

⁴*Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung Indonesia*

*E-mail Penulis: patriananurmansyah@upi.edu

Abstrak: Penelitian ini mengkaji perkembangan penelitian sports coaching and physical education research melalui pendekatan bibliometrik dengan analisis pemetaan komputasional menggunakan VOSviewer. Data artikel diperoleh dari database Google Scholar menggunakan aplikasi publish or perish reference manager. Judul dan abstrak artikel digunakan untuk memandu proses pencarian dengan mengacu pada kata kunci “Sports Coaching and Physical Education”. Ditemukan 998 artikel yang dianggap relevan. Artikel publikasi yang digunakan sebagai bahan kajian adalah artikel terindeks Google Scholar selama 10 tahun terakhir dari 2012 Sd 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian sports coaching and physical education dapat dipisahkan menjadi 4 istilah: sport, coach, physical education dan sports coaching. Istilah “sport” dikaitkan dengan 227 link dengan total link strength 2075. Istilah “coach” dikaitkan dengan 190 link dengan total link strength 931. Istilah “physical education” memiliki 228 link dengan total link strength 228 dan istilah “sports coaching” memiliki 193 link dengan total link strength 964. Hasil analisis perkembangan sports coaching and physical education menunjukkan peningkatan yang cukup sering dan stabil di tahun 2012 hingga 2014. Tahun 2015 hingga 2018 terjadi fluktuasi cukup tinggi berurutan dari 83, 105, 116 dan 127 publikasi per tahun. Pada tahun 2019 mengalami penurunan dengan jumlah publikasi 109 hingga meningkatkan kembali mencapai jumlah publikasi 114 di tahun 2020 meskipun tidak lebih tinggi peningkatannya dari tahun 2018. Pada tahun 2020-2022 terjadi penurunan penelitian yaitu dari jumlah 114 penelitian (2020) menjadi 32 penelitian (2022). Sedangkan penelitian sports coaching and physical education populer dilakukan pada tahun 2018 yaitu sebanyak 127 penelitian. Kami menganalisa dan menemukan banyak artikel yang telah diterbitkan tentang sports coaching and physical education serta hubungannya dengan area lain yang terhubung dengan menggunakan Vosviewer. Hasil analisis ini dapat menjadi titik awal untuk melakukan penelitian terkait dengan banyak topik lainnya.

Kata kunci: *Bibliometrik, Sport Coaching, Physical Education (PE), Vosviewer.*

PENDAHULUAN

Education is the most powerful weapon which you can use to change the world. (Mandela, 2014). Pendidikan adalah dasar kemajuan, teknologi yang ada saat ini pasti adanya peran dalam dunia pendidikan. Pendidikan terus berkembang dan menjadi kebutuhan bagi perkembangan teknologi. Bidang sports coaching and physical education

terbantu dengan adanya kemajuan teknologi (Ascione, 2018). Sport coaching and physical education memegang peranan yang sangat penting bukan hanya untuk prestasi dan kesehatan tetapi terdapat nilai-nilai kebudayaan, kolaborasi, peningkatan ekonomi dan dampak positif lainnya, tentu hal itu tidak luput dari peran penting pendidikan dan teknologi.

Sports coaching merupakan disiplin ilmu yang mempelajari theory dalam dunia kepelatihan, memberikan prinsip-prinsip ilmu kepelatihan untuk membentuk atlet dapat tampil dengan kemampuan maksimal, Physical education hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistic dalam kualitas kehidupan individu. Perkembangan tuntutan masyarakat akan pentingnya kesehatan atau pentingnya prestasi olahraga membuat cabang ilmu olahraga mengalami perkembangan. Namun dalam bidang penelitian, masih belum pasti apakah perkembangan penelitian mengenai sports coaching and physical education masih banyak diminati atau tidak.

Ada satu teknik analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan penelitian di bidang sports coaching and physical education, yaitu dengan cara melakukan analisis bibliometrik (Duda, 2013). Analisis bibliometrik merupakan salah satu bentuk meta-analisis data penelitian yang dapat membantu peneliti dalam mempelajari isi bibliografi dan analisis kutipan dari artikel yang diterbitkan dalam jurnal dan karya ilmiah lainnya.

Telah banyak penelitian tentang analisis bibliometrik, antara lain analisis bibliometric di bidang economics research (Santos, 2011) analisis bibliometric dalam bidang sports tourism (Jimenez, 2020) analisis bibliometric dalam bidang sports science (Andrade, 2013) analisis bibliometric dalam bidang physical exercise and sports practice (Andrade, 2017) analisis bibliometric dalam bidang sport entrepreneurship and innovation (Gonzalez, 2020) analisis bibliometrik dalam bidang talent identification (Zheng, 2020) analisis bibliometric dalam bidang sports recovery (Lastella, 2020) bidang technology (Belfiore, 2020) bidang e-sports (Guorui, 2012).

Namun, penelitian tentang pemetaan komputasi analisis bibliometric dari data yang dipublikasikan di bidang sports coaching and physical education yang telah dilakukan secara khusus untuk menentukan pengembangan penelitian belum dilakukan. Khususnya analisis bibliometric untuk penelitian dalam 10 tahun terakhir pada periode 2012 hingga 2022 melalui aplikasi VOSviewer.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melakukan penelitian komputasi pada pemetaan analisis bibliometrik yang terindeks oleh google Scholar menggunakan software VOSviewer. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk melakukan dan menentukan tema penelitian yang akan diambil khususnya yang berkaitan dengan sports coaching and physical education.

METODE

Pengambilan data artikel dalam penelitian ini yang digunakan bersumber dari publikasi yang telah dipublikasikan pada jurnal terindeks Google Scholar yang dapat diakses secara open source. Untuk mendapatkan database penelitian digunakan aplikasi Publish or Perish sebagai perangkat lunak referensi manager. Publish or Perish digunakan untuk melakukan tinjauan literatur tentang topik yang kami pilih. Penggunaan aplikasi perangkat lunak dijelaskan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Al Husaeni (2022) mengenai proses langkah demi langkah untuk mendapatkan database artikel penelitian dan informasi secara rinci tentang pencarian data di google Scholar dijelaskan oleh Azizah (2021). Adapun langkah-langkah pentahapan peneliti yang dilakukan seperti:

1. Pengumpulan data artikel menggunakan aplikasi publish atau perish,
2. Pengolahan data bibliometrik untuk artikel yang telah didapat menggunakan aplikasi Microsoft Excel,
3. Analisis pemetaan komputasi data publikasi bibliometrik menggunakan aplikasi VOSviewer, dan
4. Melakukan analisa data dari hasil analisis

Pencarian data artikel di Publish or Perish digunakan untuk menyaring publikasi menggunakan kata kunci "Sports Coaching and Physical Education" berdasarkan pencarian judul publikasi. Data artikel yang digunakan telah publish dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2022 atau data yang diambil dari 10 tahun terakhir. Papers yang diperoleh sebanyak 998 dengan citations 29002. Lalu data artikel yang telah terkumpul disesuaikan dengan kriteria analisis penelitian dan diekspor ke dalam dua jenis file yaitu research information systems (.ris) dan comma separated value format (*.csv). VOSviewer juga digunakan untuk

memvisualisasikan dan mengevaluasi tren menggunakan peta bibliometrik.

Menginputkan dataset Artikel yang di dapat diproses melalui Vosviewer dengan 3 variasi pemetaan publikasi yaitu network visualization, overlay visualization, dan density visualization berdasarkan jaringan co-citation antar item yang ada. Saat proses pemetaan bibliometrik frekuensi kata kunci disetting setidaknya 5 kali. Oleh karena itu diperoleh 239 istilah yang ditemukan dan kata kunci yang tidak relevan kami hilangkan.

TEMUAN ATAU HASIL DAN DISKUSI

1. Hasil penelusuran data publikasi

Hasil pencarian data melalui aplikasi reference manager publish or perish berdasarkan database pada google scholar, diperoleh 988

data artikel yang memenuhi kriteria penelitian. Data yang diperoleh berupa metadata artikel yang terdiri dari author's name, title, year, journal name, publisher, number of citations, article URL and related URLs. Tabel 1 menampilkan beberapa ilustrasi dari informasi terdistribusi yang digunakan dalam pengujian hasil VOSviewer analisis dari penelitian ini. Artikel yang telah publish dipilih sebanyak 20 artikel terbaik berdasarkan jumlah sitasi terbanyak. Jumlah sitasi dari seluruh artikel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 29002, jumlah sitasi per tahun adalah 2900,20, jumlah sitasi per artikel adalah 29,06, rata-rata penulis dalam artikel yang digunakan adalah 2,74, semua artikel memiliki h-index rata-rata adalah 76, dan g-index adalah 123.

Tabel 1. Data Publikasi Sports coaching dan physical education

No.	Authors	Title	Year	Cites	Refs
1	Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., ... & Myer, G. D.	Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus	2014	615	[243]
2	Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S.	Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students	2012	571	[52]
3	Mackenzie, R., & Cushion, C.	Performance analysis in football: A critical review and implications for future research	2013	471	[130]
4	Merkel, D. L.	Youth sport: positive and negative impact on young athletes	2013	458	[52]
5	Duda, J. L.	The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project	2013	339	[89]
6	Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Drust, B.	Talent identification in youth soccer	2012	319	[43]
7	Young, W. B., Dawson, B., & Henry, G. J.	Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports	2015	286	[52]
8	Sampaio, J., & Maçãs, V.	Measuring tactical behaviour in football	2012	279	[39]

9	De Meyer, J., Tallir, I. B., Soenens, B., ...	Does observed controlling teaching behavior relate to students' motivation in physical education?	2014	266	[65]
10	Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., ...	Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis.	2020	266	[473]
11	Stebbing, J., Taylor, I. M., Spray, C. M., & Ntoumanis, N.	Antecedents of perceived coach interpersonal behaviors: The coaching environment and coach psychological well-and ill-being	2012	262	[49]
12	Stoszowski, J., & Collins, D.	Sources, topics and use of knowledge by coaches	2016	255	[88]
13	Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L.	A systematic review of futsal literature	2014	239	[44]
14	Cushion, C., Ford, P. R., & Williams, A. M.	Coach behaviours and practice structures in youth soccer: Implications for talent development	2012	232	[140]
15	Hein, V., Koka, A., & Hagger, M. S.	Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students	2015	229	[89]
16	Crova, C., Struzzolino, I., Marchetti, R., ...	Cognitively challenging physical activity benefits executive function in overweight children	2014	198	[59]
17	Vierimaa, M., Erickson, K., Côté, J., & Gilbert, W.	Positive youth development: A measurement framework for sport	2012	195	[51]
18	Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., Amado, D., & García-Calvo, T.	The importance of parents' behavior in their children's enjoyment and amotivation in sports	2013	194	[37]
19	Hein, V., Ries, F., Pires Vega, F., ...	The relationship between teaching styles and motivation to teach among physical education teachers	2012	190	[36]
20	Cardinal, B. J., Yan, Z., & Cardinal, M. K.	Negative experiences in physical education and sport: How much do they affect physical activity participation later in life?	2013	174	[18]

2. Pengembangan penelitian di bidang sports coaching dan physical education

Tabel 2 menunjukkan perkembangan penelitian di bidang sports coaching and physical education diterbitkan dalam jurnal terindeks Google Cendekia. Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 2, terlihat bahwa jumlah penelitian di sports coaching and

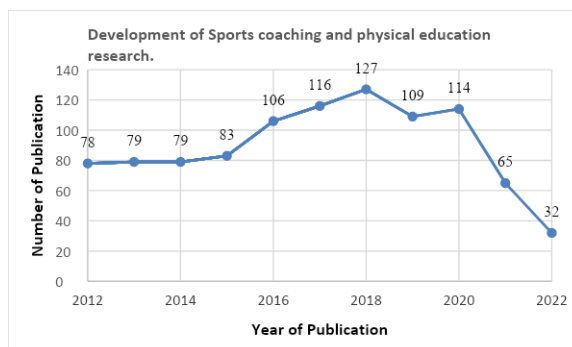
physical education berjumlah 988 artikel dari tahun 2012-2022. Pada tahun 2012 ada 78 artikel. Pada tahun 2013 ada 79 artikel. Pada tahun 2014 ada 79 artikel. Pada tahun 2015 ada 83 artikel. Pada tahun 2016 ada 106 artikel. Pada tahun 2017 ada 116 artikel. Pada tahun 2018 ada 127 artikel. Pada tahun 2019 ada 109 artikel. Pada tahun 2020 ada 114 artikel. Pada tahun

2021 ada 65 artikel. Pada tahun 2022 ada 32 artikel. Dari jumlah publikasi terlihat bahwa penelitian tentang sports coaching and physical education relative tidak stabil yang dilakukan setiap tahunnya, terutama dalam 10 tahun terakhir (2012-2022). Perkembangannya juga cukup fluktuatif seperti terlihat pada gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan perkembangan penelitian sports coaching and physical education selama 10 tahun terakhir pada rentang tahun 2012 hingga 2022. Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa perkembangan penelitian sports coaching and physical education terjadi peningkatan dari tahun 2012 sampai dengan 2018. Peningkatan ini terlihat dari perkembangan jumlah publikasi, yang mengalami jumlah yang stabil di tahun 2013-2014 sebanyak 79 publikasi. Di tahun berikutnya 2015-2018 jumlah publikasi sport coaching and physical education mengalami fluktuasi kembali sampai jumlah terbanyak di tahun 2018 dengan jumlah 127 publikasi. Tahun 2019 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya dengan jumlah 109 publikasi, lalu meningkat di tahun 2020, sebelum akhirnya mengalami penurunan drastis dalam waktu 3 tahun terakhir yaitu pada tahun 2021 sebanyak 65 artikel, dan 2022 sebanyak 32 artikel. Data tersebut menunjukkan bahwa popularitas penelitian sports coaching and physical education sempat mengalami perkembangan penelitian, namun akhir-akhir ini minat penelitian sports coaching and physical education mengalami penurunan.

Tabel 2. Pengembangan research sport coaching dan physical education

Year of Publications	Number of Publications
2012	78.0
2013	79.0
2014	79.0
2015	83.0
2016	106.0
2017	116.0
2018	127.0
2019	109.0
2020	114.0
2021	65.0
2022	32.0
Total	988.0
Average	89.8



Gambar. 1. Level pengembangan penelitian dalam sport coaching dan physical education

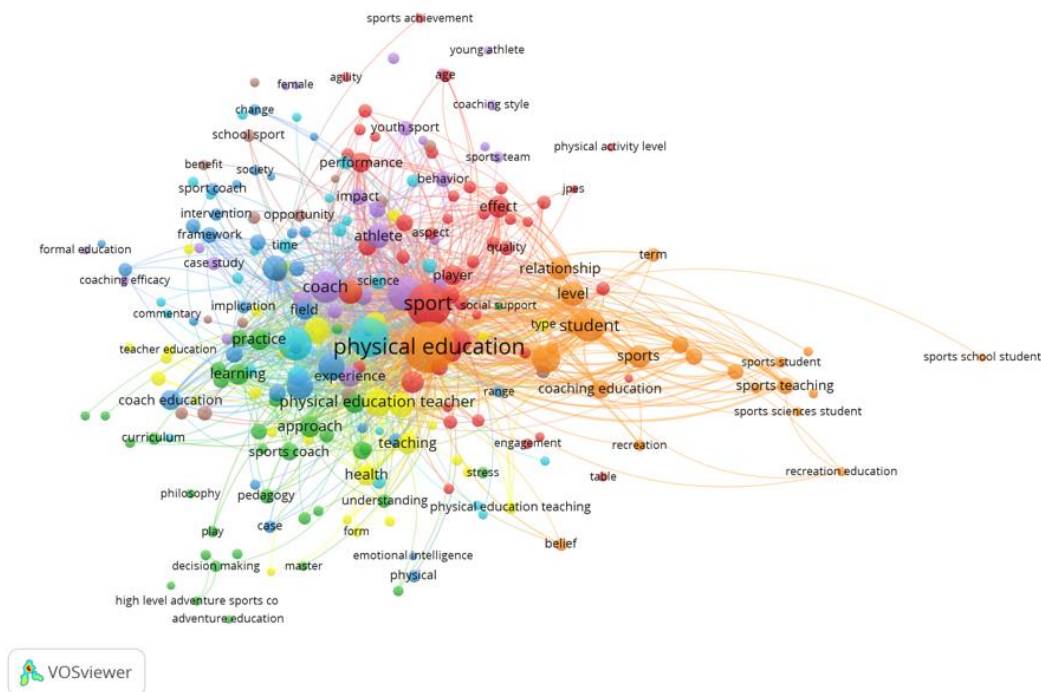
3. Visualization sports coaching dan physical education menggunakan VOSviewer.

Pemetaan mapping dilakukan pada data artikel. VOSviewer digunakan dalam pemetaan komputasi. Dari hasil pemetaan komputasi ditemukan 239 Item. Setiap item yang ditemukan terkait sports coaching and physical education dalam pemetaan data di bagi menjadi 8 cluster, yaitu:

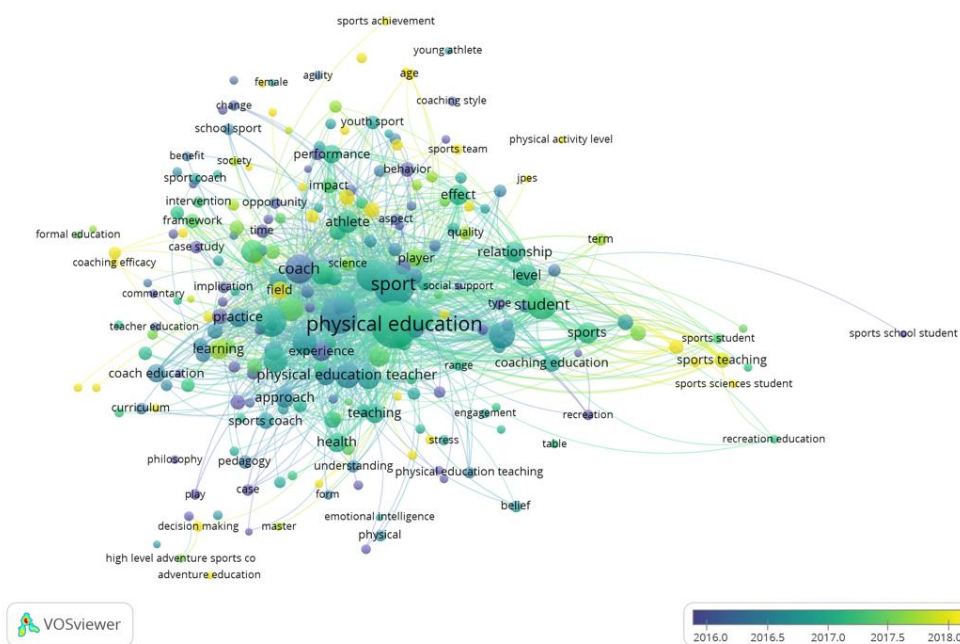
- a. Cluster 1 memiliki 49 item dan ditandai dengan warna merah, 49 item tersebut adalah ability, achievement, activity, adolescent, age, agility, aspect, athletes, characteristic, child, coaching process, coaching program, coaching sport, coaching staff, comparison, difference, effect, engagement, evaluation, fitness, football, gender, group, indicator, individual, jpes, life, motivation, parent, perception, performance, physical activity, physical activity level, physical conditioning, physical education lesson, physical fitness, player, quality, regard, school physical education, skill, sports, sports achievement, support, table, team, training, value, and woman.
- b. Cluster 2 memiliki 35 item dan ditandai dengan warna hijau, 35 item tersebut adalah adventure education, adventure sport, adventure sports coaching, application, approach, coach developer, coaching practice, curriculum, decision, decision making, ethic, example, game, high level adventure sports coaching practice, importance, inclusion, insight,

- integration, interaction, interest, learning, master, pedagogy, perspective, philosophy, play, practice, process, relation, social support, sports coach, stress, teaching physical education, theory, and understanding.
- c. Cluster 3 memiliki 33 item dan ditandai dengan warna biru, 33 item tersebut adalah case, change, coach development, coach education, coach education program, coaches perception, contribution, education, emotional intelligence, evidence, evolution, field, focus, framework, implication, intervention, outcome, physical, place, profession, program, range, relative age effect, research, review, society, spain, sport coach, sport coaching, sport coaching literature, strategy, variety, and youth.
 - d. Cluster 4 memiliki 30 item dan ditandai dengan warna kuning, 30 item tersebut adalah analysis, assessment, body, coaching behaviour, competition, development, emphasis, form, future, health, higher education, history, hpe, physical culture, physical education teacher, physical education teacher education, physical education teacher education program, physical education teaching, physical educator, reliability, soccer, sports training, structure, system, teacher, teacher education, teaching, type, validity, and way.
 - e. Cluster 5 memiliki 27 item dan ditandai dengan warna ungu, 27 tersebut adalah athlete, behavior, case study, coach, coaching efficacy, coaching experience, coaching style, current study, experience, factor, female, formal education, impact, influence, knowledge, male, motivation climate, physical literacy, recommendation, sport science, sports performance, sports team, study, team sport, total, young athlete, and youth sport.
 - f. Cluster 6 memiliki 26 item dan di tandai warna biru langit, 26 item adalah art, challenge, coaching, commentary, community, covid, grade, leadership, model, physical education context, physical education curriculum, professional development, reflection, science, sociology, sport education, sport pedagogy, sport psychology, sports coaching, sports coaching context, sports medicine, strength, success, technology, time, and work.
 - g. Cluster 7 memiliki 24 item dan ditandai dengan warna oranye, 24 item adalah attitude, belief, coaching education, coaching training, examination, faculty, investigation, level, physical education, recreation, recreation education, relationship, school, sports, sports education, sports management, sports school student, sports science, sports sciences student, sports student, sports teacher, sports teaching, student, and term.
 - h. Cluster 8 memiliki 15 item dan ditandai dengan warna coklat, 15 item tersebut adalah benefit, coaching behavior, competitive sport, disability, exercise, implementation, literature, management, need, opportunity, person, positive youth development, school sport, sport management, and systematic review.

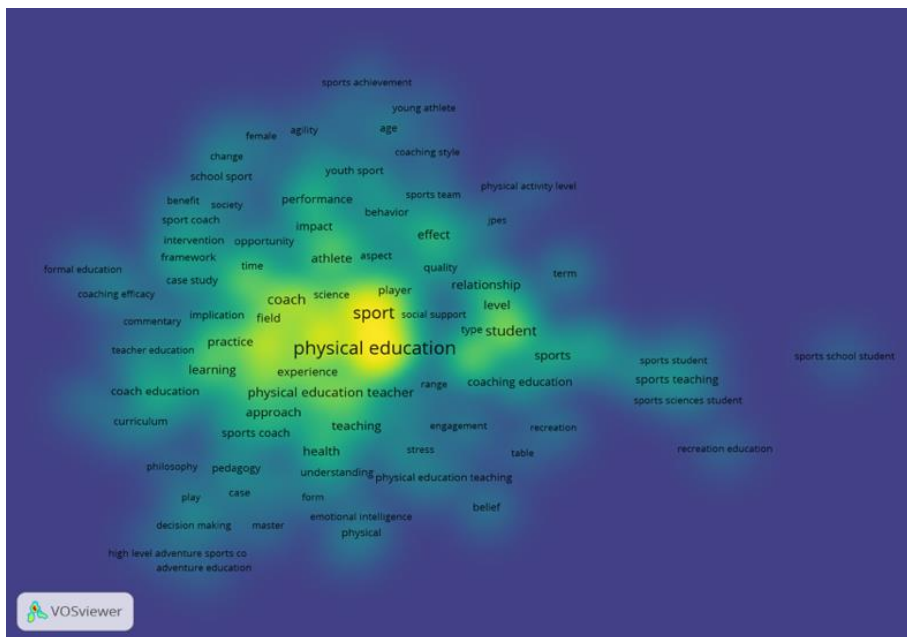
Hubungan antara satu term dengan term lainnya ditunjukkan pada setiap cluster yang ada. Label diberikan untuk setiap istilah dengan lingkaran berwarna. Kecil hingga besarnya lingkaran terlihat berbeda-beda tergantung dari frekuensi kemunculan item tersebut (Cardinal, 2013). Ukuran lingkaran label menunjukkan korelasi yang positif dengan kemunculan istilah dalam judul dan abstrak (Nandiyanto, 2021). Semakin sering istilah tersebut ditemukan, maka semakin besar ukuran labelnya (Al Husaeni, 2022). Visualisasi pemetaan yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari 3 bagian: network visualization dapat dilihat pada gambar 2, overlay visualization gambar 3, dan density visualization terlihat pada gambar 4.



Gambar. 2. Network visualization dari sports coaching dan physical education

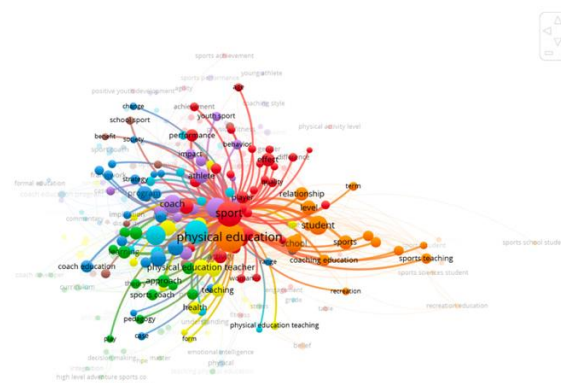


Gambar. 3. Overlay visualization dari sports coaching dan physical education

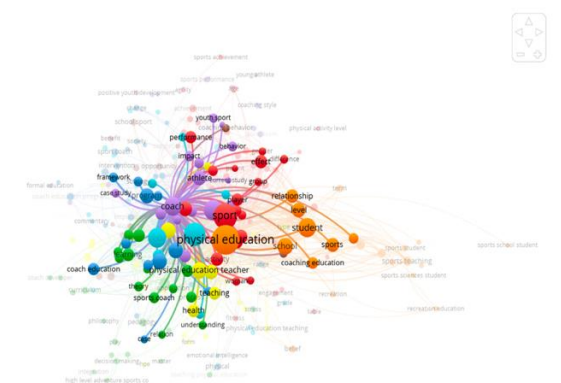


Gambar. 4. Density visualization dari sports coaching and physical education

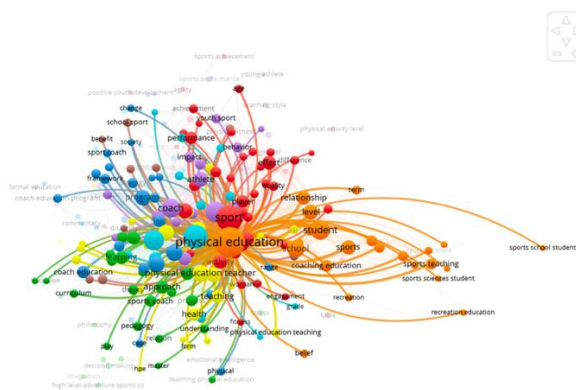
Pada gambar 2 menunjukkan hubungan antar istilah yang digambarkan dalam suatu jaringan yang saling berhubungan. Gambar 2 menunjukkan kluster masing-masing istilah yang sering diteliti dan terkait dengan topik penelitian sport coaching and physical education. Dari kluster-kluster yang terdapat pada visualisasi jaringan dapat diketahui bahwa penelitian sports coaching and physical education dapat dibagi menjadi 4 bidang yaitu istilah pertama yaitu sport yang termasuk dalam kluster 1 dengan total link 227 link, 2075 total link strength, dan 348 occurrences yang terlihat pada gambar 5. Istilah kedua adalah coach yang termasuk dalam kluster 5 dengan total link 190, total link kekuatan 931 dan occurrences 151. yang terlihat pada gambar 6, istilah ketiga adalah sports education yang termasuk dalam kluster 7 dengan total dari 228 link, total link strength 2936, dan 505 occurrences, yang terlihat pada gambar 7 dan istilah ke-empat adalah sports coaching yang termasuk dalam kluster 6 dengan total link 193, total link strength 964 dan occurrences 178, terlihat pada gambar 8.



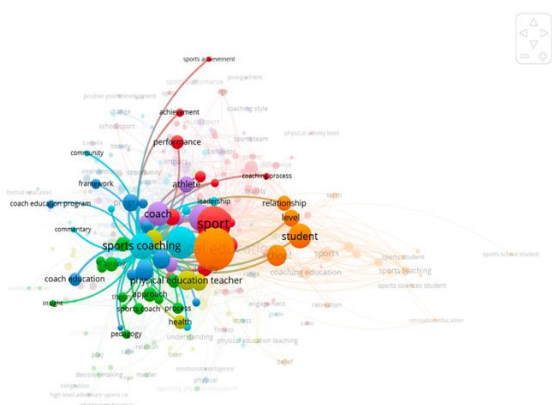
Gambar. 5. Network visualization of sport term.



Gambar. 6. Network visualization of coach term.



Gambar. 7. Network visualization of physical education term.



Gambar. 8. Network Visualization of sports coaching term

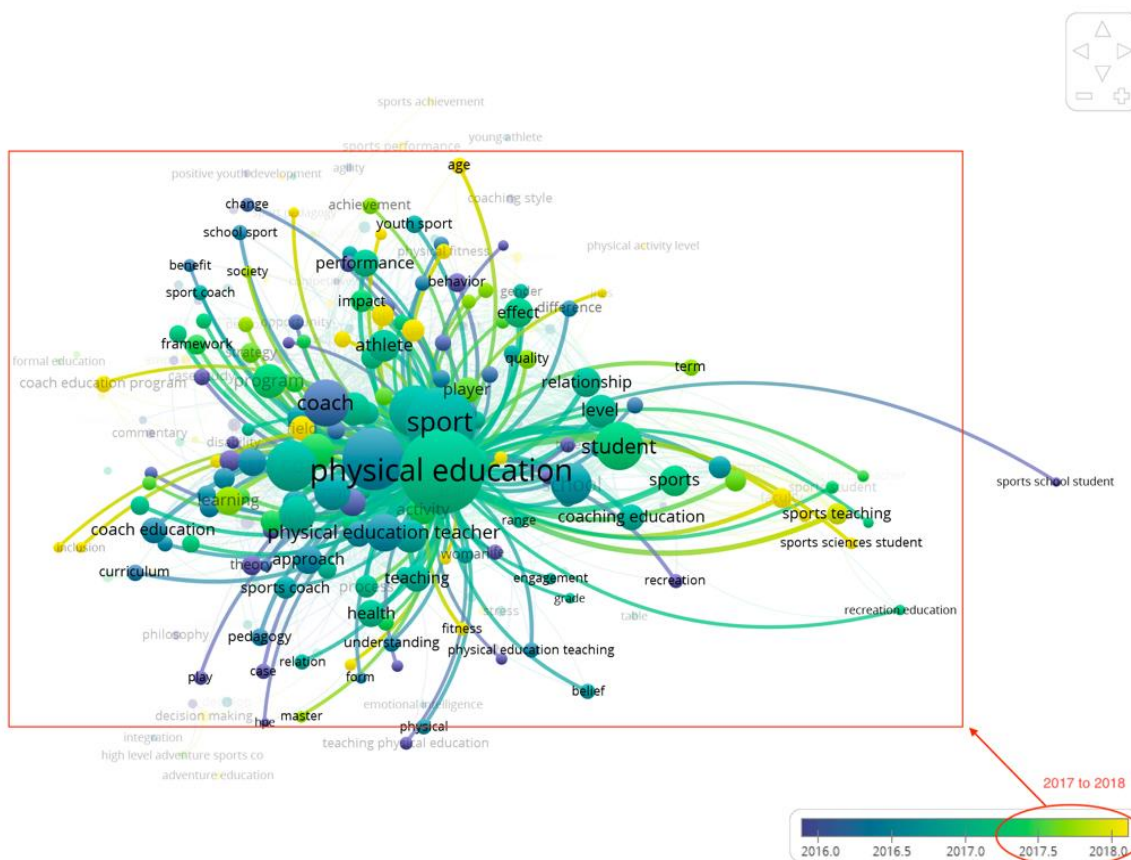
Gambar 3 menunjukkan visualisasi overlay dalam penelitian sports coaching and physical education. Sebaran visualisasi ini menunjukkan kebaruan penelitian tentang istilah-istilah terkait. Gambar 3 yang diperjelas pada Gambar 9 menunjukkan bahwa penelitian tentang sports coaching and physical education banyak dilakukan dari tahun 2017 hingga tahun 2018. Waktu popularitas istilah sports coaching and physical education cukup lama. Dengan demikian, peneliti dapat mudah membuat penelitian baru tentang sports coaching and physical education.

Gambar 4 menunjukkan visualisasi densitas. Visualisasi densitas berarti semakin cerah warna kuning dan semakin besar diameter lingkaran label istilah, semakin sering istilah tersebut muncul. Ini berarti bahwa banyak penelitian tentang istilah terkait telah dilakukan. Sebaliknya, jika warna istilah

memudar mendekati warna latar belakang, maka jumlah studi tentang istilah tersebut kecil. Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat bahwa penelitian yang berkaitan dengan istilah physical education, sport, dan coach memiliki jumlah kajian yang cukup tinggi.

Gambar 5 menunjukkan jaringan hubungan sport dengan istilah lain, yaitu player, activity, woman, group, life, effect, gender, parent, difference, age, quality, achievement, physical fitness, performance, characteristic, physical activity, coaching program, physical conditioning, aspect, evaluation, ability, comparison, dan motivasi. Gambar 6 menunjukkan jaringan hubungan antara istilah coach dengan istilah yang ada seperti impact, athlete, case study, behavior, youth sport, current study, influence, sports team, experience, study, factor, coaching experience, and knowledge. Gambar 7 menunjukkan jaringan hubungan physical education dengan school, recreation, coaching education, sports, level, student, relationship, belief, faculty, sport student, sports teachers, investigation, term, sports teaching, sport science student, recreation education, and sport school student. Sedangkan gambar 8 menunjukkan jaringan hubungan sports coaching dengan program, leadership, framework, community, coach education program, coach education, health, science, model, coach development and commentary.

Dari data tersebut terlihat bahwa sports coaching and physical education masih sedikit dikaitkan dengan istilah lain. Dari hasil pemetaan yang di dapat istilah sport memiliki 227 link dengan 23 term. Istilah coach memiliki 190 link dengan 13 term. Physical education memiliki 228 link dengan 17 term dan sports coaching memiliki 193 link dengan 11 term. Terlihat bahwa bidang sport and physical education (PE) yang cenderung memiliki tingkat relevansi tinggi dan sering dikaitkan dengan berbagai istilah. Namun dengan istilah coach dan sports coaching relative tidak setinggi istilah sport, dan PE dapat disimpulkan bahwa kajian bidang coach dan sports coaching research masih sangat mungkin untuk diteliti dan dikaitkan dengan istilah lain, hal ini akan berdampak pada lebih tingginya kebaruan penelitian.



Gambar. 9. Overlay visualization “sports coaching dan physical education” term tahun 2017-2018

Berdasarkan hasil pemetaan data artikel yang terkumpul, terlihat bahwa kata kunci sports coaching dan physical education dengan hasil Vosviewer terbagi menjadi istilah sport, coach, dan physical education. Terlihat bahwa kata kunci coach masih jarang digunakan dalam penelitian. Kebanyakan studi hanya menggunakan istilah atau bidang terkait dengan sport dan physical education. Dari hasil penelitian ini, kita dapat mencari penelitian tentang sport coaching yang identik dengan ilmu kepelatihan yang lebih mutakhir dan up to date.

KESIMPULAN

Kesimpulan pemetaan komputasional melalui data bibliometric artikel penelitian ini dengan tema publikasi yang diambil adalah “sport coaching and physical education”. Data

hasil penelusuran diperoleh sebanyak 998 jumlah artikel yang relevan diterbitkan dalam rentang tahun 2012 hingga 2022. Hasil penelitian menunjukkan kajian penelitian bidang sports coaching dan physical education mengalami fluktuasi dari tahun 2012 hingga 2018, mengalami penurunan 2019 di tahun 2020 meningkat kembali hingga mengalami penurunan drastis dari tahun 2020 hingga 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang penelitian pada sports coaching dan physical education masih memiliki peluang yang cukup tinggi dengan istilah lain.

REFERENSI

Ascione, A., Di Palma, D., & Napolitano, S. (2018). Social inclusion and education



- through sport and technology. *Sport Science*, 11(1), 52-56.
- Mandela, N. (2014). Education is the most powerful weapon which you can use to change the world. *Computer*, 8, 45.
- Duda, J. L. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318.
- Jiménez-García, M., Ruiz-Chico, J., Peña-Sánchez, A. R., & López-Sánchez, J. A. (2020). A bibliometric analysis of sports tourism and sustainability (2002–2019). *Sustainability*, 12(7), 2840.
- Andrade, A., Dominski, F. H., & Coimbra, D. R. (2017). Scientific production on indoor air quality of environments used for physical exercise and sports practice: Bibliometric analysis. *Journal of Environmental Management*, 196, 188-200.
- Andrade, D. C., López, B. A., Ramírez-Campillo, R., Beltrán, A. R., & Rodríguez, R. P. (2013). Bibliometric analysis of South American research in sports science from 1970 to 2012. *Motriz: Revista de Educação Física*, 19, 783-791.
- González-Serrano, M. H., Añó Sanz, V., & González-García, R. J. (2020). Sustainable sport entrepreneurship and innovation: A bibliometric analysis of this emerging field of research. *Sustainability*, 12(12), 5209.
- Zheng, Y., & Liu, S. (2022). Bibliometric analysis for talent identification by the subject–author–citation three-dimensional evaluation model in the discipline of physical education. *Library Hi Tech*, 40(1), 62-79.
- Lastella, M., Memon, A. R., & Vincent, G. E. (2020). Global research output on sleep research in athletes from 1966 to 2019: a bibliometric analysis. *Clocks & sleep*, 2(2), 99-119.
- Belfiore, P., Ascione, A., & Di Palma, D. (2020). Technology and sport for health promotion: A bibliometric analysis. *Journal of Human Sport & Exercise*, 15(4).
- Al Husaeni, D.F.; and Nandiyanto, A.B.D. (2022). Bibliometric using Vosviewer with Publish or Perish (using google scholar data): From step-by-step processing for users to the practical examples in the analysis of digital learning articles in pre and post Covid-19 pandemic. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 2(1), 19-46.
- Azizah, N.N.; Maryanti, R.; and Nandiyanto, A.B.D. (2021). How to search and manage references with a specific referencing style using google scholar: From step-by-step processing for users to the practical examples in the referencing education. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(2), 267-294.
- Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., ... & Myer, G. D. (2014). Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British journal of sports medicine*, 48(7), 498-505.
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(3), 365-396.



- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of sports sciences*, 31(6), 639-676.
- Merkel, D. L. (2013). Youth sport: positive and negative impact on young athletes. *Open access journal of sports medicine*, 4, 151.
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of sports sciences*, 30(15), 1719-1726.
- Young, W. B., Dawson, B., & Henry, G. J. (2015). Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(1), 159-169.
- Sampaio, J., & Maçãs, V. (2012). Measuring tactical behaviour in football. *International journal of sports medicine*, 33(05), 395-401.
- De Meyer, J., Tallir, I. B., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van den Berghe, L., ... & Haerens, L. (2014). Does observed controlling teaching behavior relate to students' motivation in physical education?. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 541.
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., ... & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444.
- Stebbing, J., Taylor, I. M., Spray, C. M., & Ntoumanis, N. (2012). Antecedents of perceived coach interpersonal behaviors: The coaching environment and coach psychological well-and ill-being. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(4), 481-502.
- Cushion, C., Ford, P. R., & Williams, A. M. (2012). Coach behaviours and practice structures in youth soccer: Implications for talent development. *Journal of sports sciences*, 30(15), 1631-1641.
- Stoszkowski, J., & Collins, D. (2016). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of sports sciences*, 34(9), 794-802.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). A systematic review of futsal literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 108-116.
- Hein, V., Ries, F., Pires Vega, F., Caune, A., Emeljanovas, A., Heszteráné Ekler, J., & Valantiniene, I. (2012). The relationship between teaching styles and motivation to teach among physical education teachers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11 (1), 123-130.
- Cardinal, B. J., Yan, Z., & Cardinal, M. K. (2013). Negative experiences in physical education and sport: How much do they affect physical activity participation later in life?. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(3), 49-53.
- Vierimaa, M., Erickson, K., Côté, J., & Gilbert, W. (2012). Positive youth development: A measurement framework for sport. *International journal of sports science & coaching*, 7(3), 601-614.
- Crova, C., Struzzolino, I., Marchetti, R., Masci, I., Vannozzi, G., Forte, R., & Pesce, C. (2014). Cognitively challenging physical activity benefits executive function in overweight children. *Journal of sports sciences*, 32(3), 201-211.



Hein, V., Koka, A., & Hagger, M. S. (2015). Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of adolescence*, 42, 103-114.

Nandiyanto, A.B.D.; Al Husaeni, D.N.; and Al Husaeni, D.F. (2021). A bibliometric analysis of chemical engineering research using vosviewer and its correlation with covid-19 pandemic condition. *Journal of*

Engineering Science and Technology, 16(6), 4414-4422.

Al Husaeni, D.F.; and Nandiyanto, A.B.D. (2022). Bibliometric using Vosviewer with Publish or Perish (using google scholar data): From step-by- step processing for users to the practical examples in the analysis of digital learning articles in pre and post Covid-19 pandemic. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 2(1), 19-46.