

# Tinjauan Sistematis Penggunaan Alat Diagnostik Berbasis Virtual Reality dalam Menunjang Diagnosis Gangguan Pemusatan Perhatian/Hiperaktivitas pada Anak dan Remaja = Virtual Reality Diagnostic Tools in Supporting the Diagnosis of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents: A Systematic Review

Nasution, Nazli Mahdinasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550727&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Gangguan Pemusatan Perhatian/Hiperaktivitas merupakan gangguan neurodevelopmental dengan prevalensi global sekitar 5-12%. Anak dengan GPPH sering menghadapi masalah dalam fungsi akademik dan sosial, yang dapat memicu gangguan lainnya. Karena prevalensinya yang cukup tinggi dan dampaknya yang signifikan, penegakan diagnosis yang akurat merupakan hal yang penting. Secara umum, diagnosis ditegakkan melalui wawancara psikiatri, observasi, dan skala penilaian oleh orang tua atau guru. Namun, laporan dari orang tua atau guru cenderung bersifat subjektif, dan gejala mungkin tidak selalu muncul saat pemeriksaan status mental tergantung kepada adaptasi anak terhadap dokter dan pengamatan yang berlangsung. Untuk mengatasi kelemahan ini, banyak studi telah mengeksplorasi penggunaan teknologi untuk menghasilkan tes diagnostik yang objektif. Salah satu teknologi yang sedang dikembangkan adalah alat diagnostik berbasis Virtual Reality (VR). Saat ini sudah mulai dikembangkan alat diagnostik GPPH berbasis VR. Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana performa diagnostik alat diagnostik GPPH berbasis VR yang ditelaah melalui tinjauan sistematis. Metode : Penelusuran artikel dilakukan sesuai dengan alur pada bagan PRISMA melalui tujuh mesin pencarian data yaitu : Pubmed, Cochrane, EBSCOhost, Proquest, Sage Journals, Scopus dan Emerald Insight. Hasil : Hasil penelusuran mendapatkan 510 artikel yang kemudian dilakukan penapisan dan telaah didapatkan tiga artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penilaian hasil kualitas studi pada ketiga artikel tersebut didapati risiko bias yang rendah. Kualitas studi terhadap domain seleksi pasien didapatkan dua artikel dengan risiko rendah dan satu artikel dengan risiko tinggi. Penilaian hasil kualitas studi pada uji indeks, referensi standar, alur dan waktu didapatkan risiko rendah. Pada poin "Penerapan" ketiga artikel didapatkan risiko yang rendah. Melalui tinjauan sistematis, alat diagnostik GPPH berbasis VR memiliki nilai sensitivitas berkisar 68% hingga 80% (dengan tingkat yang sedang) dan spesifisitas berkisar 75% hingga 100% (dengan tingkat yang baik). Kesimpulan : Melalui tinjauan sistematis ini, alat diagnostik GPPH berbasis VR merupakan alat penunjang yang baik dalam membantu menegakkan diagnosis GPPH pada anak dan remaja.

.....Background : Attention Deficit Hyperactivity Disorder is a neurodevelopmental disorder with a global prevalence around 5-12%. Children with ADHD have difficulties in academic and social functioning, which can lead to other mental disorders. The high prevalence rate and the resulting impact necessitate an accurate diagnosis. Generally, diagnosis is established through psychiatric interviews, observations, and rating scales by parents or teachers. However, reports from parents or teachers tend to be subjective, and symptoms may not always appear during mental status examinations, depending on the child's adaptation to the doctor and the observation process. Therefore, the use of technology is needed to produce objective diagnostic test. One such technology being developed is Virtual Reality diagnostic tools. Objective : This study aims to evaluate

the diagnostic performance of virtual reality diagnostic tool for ADHD through a systematic review. Method : The article search was conducted following the PRISMA flowchart through seven data search engines: PubMed, Cochrane, EBSCOhost, ProQuest, Sage Journals, Scopus, and Emerald Insight. Result : The search results yielded 510 articles, which were then screened and reviewed, resulting in three articles that met the research objectives. The quality assessment of these three studies showed a low risk of bias. In the domain of patient selection, two articles had a low risk and one article had a high risk. The quality assessment for the index test, reference standard, flow, and timing showed a low risk. On the “Applicability concern”, all three articles had a low risk. Through a systematic review, virtual reality diagnostic tool for ADHD have shown a sensitivity ranging from 68% to 80% (with a moderate level) and a specificity ranging from 75% to 100% (with a good level). Conclusion : Virtual reality diagnostic tool for ADHD is an assessment tool to adjunct ADHD diagnosis in children and adolescent.