

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran keterampilan gerak adalah memberikan informasi umpan balik (*feedback*) tentang penampilan belajar siswa. Pada masa-masa sebelumnya, para guru pendidikan jasmani dan pelatih dipengaruhi oleh pendapat bahwa informasi umpan balik yang diberikan guru perlu untuk pembelajaran yang lebih baik, dan latihan untuk penguasaan keterampilan gerak (Schmidt, 1975). Ketika siswa mempraktekkan keterampilan gerak, maka informasi gerak akan selalu diterima terutama yang berkaitan dengan gerak yang dilakukan, baik itu selama penampilan ataupun setelah penampilan itu dilakukan. Menurut beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa umpan balik memainkan peran yang penting sebagai motivasi, penguat, dan membentuk atau mengatur perilaku dalam lingkungan belajar gerak. Umpan balik menginformasikan siswa tentang kekuatan dan kelemahan yang dapat dideteksi selama penampilan. Tanpa umpan balik, maka proses belajar gerak menjadi kurang efektif. Seperti yang dinyatakan Vint dkk bahwa “ *there are exactly two things which contribute more to the development of skill and human performance than anything else. These two things are practice and feedback. Without one, the other is ineffective and in some cases can be completely useless* ” (Vint et al., 2000).

Pandangan bahwa informasi umpan balik merupakan faktor penting dalam pembelajaran keterampilan gerak terutama dipengaruhi oleh teori-teori dan penelitian pembelajaran gerak (*motor learning*) yang diajukan oleh (Adams, 1971) dan (Schmidt, 1975). Misalnya, beberapa penelitian sebelumnya tentang umpan balik menyatakan bahwa informasi umpan balik adalah paling kuat dan merupakan variabel terpenting dalam mengontrol penampilan dan pembelajaran (Bilodeau, 1959). Umpan balik telah lama dikenal sebagai sebuah variabel yang berpengaruh terhadap penguasaan keterampilan (*skill acquisition*) dan sering

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dikaitkan dengan perannya sebagai motivasi dan informasi (Magill & Richard A., 1993); informasi, asosiasi, dan motivasi (Vint et al., 2000).

Penelitian dalam pembelajaran gerak terutama tentang umpan balik terfokus pada dua jenis umpan balik, yaitu pengetahuan tentang hasil (*knowledge of results*) yang disingkat dengan KR dan pengetahuan tentang penampilan (*knowledge of performance*) yang disingkat dengan KP. Umpan balik KR merupakan informasi tentang hasil gerakan, sedangkan umpan balik KP berkaitan dengan pola gerak yang memberikan hasil gerakan. Penelitian-penelitian tentang umpan balik KR lebih banyak dilakukan, tetapi generalisasi temuannya terhadap aplikasi di lapangan masih dipertanyakan karena umpan balik ini nampak secara visual (Magill & Richard, 1993). Jenis umpan balik yang lazim dikenal untuk pembelajaran olahraga adalah KP verbal. Sekalipun demikian, penelitian dalam belajar gerak tentang KP jarang dilakukan dan KP verbal telah banyak diabaikan, tetapi umpan balik KP telah dilengkapi dengan *videotape replay* (Kernodle & Carlton, 1992).

Umpan balik eksternal memainkan peran penting dalam pembelajaran keterampilan gerak. Beberapa informasi umpan balik sebaiknya diberikan ketika siswa atau atlet sudah tidak memiliki informasi umpan balik dari dirinya sendiri (*intrinsic feedback*) (Magill, 1994). Beberapa revidu hasil penelitian tentang umpan balik eksternal, telah ditemukan bahwa dalam kebanyakan penelitian tidak membahas persoalan retensi (*retention*) atau *transfer test*, atau tidak ada pertimbangan tentang karakteristik keterampilan gerak dan karakteristik pembelajar. Oleh karenanya, muncul pertanyaan apakah umpan balik eksternal memfasilitasi penampilan atau pembelajaran sementara, dan dalam situasi bagaimanakah, untuk jenis keterampilan gerak manakah dan untuk siapakah umpan balik eksternal diperlukan, menguntungkan atau merusak pembelajaran keterampilan gerak (Magill, 1994).

Umpan balik yaitu informasi tentang kualitas atau kuantitas penampilan gerak pada umumnya dianggap sebagai salah satu faktor terpenting dalam mempercepat proses pembelajaran keterampilan gerak (Salmoni et al., 1984). Umpan balik akan berguna bagi individu dalam bentuk sistem sensoris atau dapat

diberikan dengan sumber eksternal lainnya seperti guru, pelatih, videotape atau grafik. Umpan balik yang disajikan secara eksternal disebut umpan balik eksternal yang mengandung informasi tentang hasil respon yang disebut *knowledge of results* (KR) dan karakteristik penampilan aktual yang menghasilkan atau menyebabkan hasil yang disebut *knowledge of performance* (KP) (Salmoni et al., 1984). Meskipun terdapat dua jenis informasi dalam umpan balik eksternal, tetapi umpan balik KR telah menjadi fokus utama penelitian dalam bidang pembelajaran keterampilan motorik pada masa lalu karena pemisahan informasi KR dan KP secara operasional dan eksperimen. Oleh karenanya, telah disarankan bahwa apa yang dipahami saat ini tentang umpan balik eksternal kenyataannya merupakan efek dari informasi KR pada situasi eksperimen buatan di laboratorium (Adams, 1987). Dengan demikian, maka muncul kebutuhan untuk menguji pengaruh dari kedua jenis umpan balik terhadap keterampilan pada situasi yang sebenarnya di lapangan dalam penelitian pembelajaran motorik.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa informasi KP sering digunakan oleh para guru, pelatih dan dianggap telah memberikan informasi yang berguna dari pada umpan balik KR untuk pembelajaran keterampilan gerak (Gentile, 1972). Sayang sekali, penelitian tentang umpan balik KP belum menunjukkan hasil yang konsisten berkaitan dengan fungsi berbagai jenis informasi KP seperti *videotape replay*, verbal KP, *kinematika* dan *kinetika* KP dalam pembelajaran keterampilan (Kernodle & Carlton, 1992). Oleh karena itu, bagaimanakah KP itu digunakan oleh siswa atau atlet atau bagaimanakah KP itu meningkatkan pembelajaran keterampilan gerak masih belum dipahami dengan baik saat ini dan masih banyak pertanyaan yang perlu ditemukan pemecahannya dengan penelitian, khususnya pada siswa pemula dengan tugas gerak yang kompleks.

Kritik yang paling terkenal terhadap penelitian terdahulu tentang umpan balik eksternal, bersamaan dengan tidak terpisahkannya KR dan KP, dan kurangnya retensi atau tes transfer, adalah tentang penggunaan situasi tugas gerak dalam eksperimen buatan (*artificial laboratory tasks*) dan kurangnya pertimbangan tentang karakteristik keterampilan geraknya. Telah dinyatakan bahwa prinsip-prinsip umum tentang umpan balik eksternal dari laboratorium

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan tugas gerak satu dimensi (*one-dimensional tasks*) tidak akan bisa diterapkan dengan baik terhadap kondisi sebenarnya yang lebih kompleks (Schmidt & Young, 1991), dan keterampilan dengan karakteristik berbeda memerlukan jenis informasi umpan balik yang berbeda pula untuk pembelajaran yang efektif (Magill, 1994).

Setiap keterampilan gerak ditandai dengan ciri khasnya sendiri dalam cara menampilkan dan gerakannya. Untuk beberapa jenis keterampilan gerak, seperti *golf putt*, tembakan bebas dalam bola basket, panahan, menembak, dan servis, maka keberhasilan penampilannya didasarkan pada hasil pelaksanaan. Untuk jenis keterampilan ini, maka siswa atau atlet secara langsung dapat memperoleh informasi tentang hasil penampilannya atau dengan jelas dapat mengetahui dengan baik apa yang ditampilkan dengan perasaannya sendiri. Nampaknya dalam situasi ini bahwa umpan balik KR akan mengulangi apa yang dapat diperoleh dari sistem sensorisnya sendiri dan pelaku akan mengenal informasi yang diterimanya dari sumber-sumber umpan balik internal dan eksternal. Temuan hasil penelitian saat ini di laboratorium juga menunjukkan bahwa informasi KR yang diberikan sebagai petunjuk eksternal oleh instruktur setelah tidak diperlukan lagi informasi sensoris internal (Magill et al., 1991). Meskipun persoalan ini dinyatakan bahwa tidak akan sesuai untuk menerapkan hipotesis ini (*redundancy hypothesis*) yang didasarkan pada eksperimen di laboratorium pada lingkungan pembelajaran yang sesungguhnya, tetapi beberapa penelitian dengan keterampilan gerak sebenarnya seperti tenis telah memberikan dukungan terhadap hipotesis ini (Christina, 1989).

Untuk kelompok keterampilan gerak lainnya, maka elemen kuncinya untuk menentukan keberhasilan penampilan adalah seberapa dekatnya tingkat kesesuaian gerakan yang dilakukan dengan sebuah pola kriteria, seperti senam, loncat indah, gerak meroda, dan dansa. Ketika menampilkan keterampilan, siswa atau atlet hanya memiliki sedikit informasi yang berkaitan dengan hasil dan kualitas penampilannya, kecuali diinformasikan oleh guru, pelatih atau sumber-sumber eksternal lainnya seperti *videotape* atau grafik. Telah diakui bahwa umpan balik KP dapat memfasilitasi tingkat penguasaan dan retensi dari

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterampilan gerak tersebut karena umpan balik KP memiliki informasi tentang mekanika gerak atau pola-pola gerak yang benar. Sekalipun demikian, hubungannya antara pengembangan pola-pola gerak dengan umpan balik KP tidak dibahas dengan jelas dan hanya sebagian yang didukung oleh penelitian eksperimen sebelumnya (Landin & Hebert, 1994). Perbedaan secara logis dan teoretis dari kedua jenis umpan balik eksternal ini masih belum jelas, seperti yang dinyatakan Kernodle & Carlton bahwa” *even though logical and theoretical distinctions between these two broad classes of movement feedback have been made, an operational distinction between them is often lacking* ” (Kernodle & Carlton, 1992).

Perkembangan keterampilan gerak penting untuk kehidupan sehari-hari dan merupakan sebuah proses menyangkut kemampuan yang melekat dan latihan yang sungguh-sungguh selama masa kanak-kanak dan remaja. Permainan yang dipilih sendiri dan tidak direncanakan penting untuk memperoleh kemampuan keterampilan gerak, selain pembelajaran gerak terstruktur. Tanpa pembelajaran yang terstruktur, maka penampilan gerak akan mengalami ketertinggalan dan faktor ini sering tidak diketahui atau diakui bahkan banyak pendidik profesional beranggapan bahwa keterampilan tersebut akan muncul secara otomatis. Sekalipun demikian, dengan berbagai keterampilan anak-anak perlu belajar dan berlatih keterampilan tersebut sampai dapat berpartisipasi dalam berbagai cabang olahraga. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa ketika intervensi pengajaran diterapkan pada pembelajaran keterampilan gerak dasar, maka anak-anak usia empat sampai enam tahun mampu mencapai kecakapan sepenuhnya (Schmidt & O’keefe, 1999).

Kecakapan motorik dan penguasaan keterampilan yang kurang baik merupakan konsekuensi dari berbagai faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik. Penelitian yang telah dilakukan Graham (1987) telah mengidentifikasi lima alasan penguasaan keterampilan gerak rendah yang dapat dikaitkan dengan pendidikan jasmani secara khusus, yaitu lamanya waktu yang digunakan untuk aktivitas fisik, perbaikan keterampilan motorik, umpan balik, dan permainan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa para guru pendidikan jasmani tidak memberikan

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

umpan balik positif, tetapi hanya memberikan koreksi secara umum. Bila siswa diberi petunjuk khusus, dalam hal ini umpan balik, maka siswa akan berada dalam situasi belajar (Graham, 1987). Pendapat yang sama ditunjukkan Wulf dkk yang menyatakan bahwa” . . . *four factors that have been shown to enhance the learning of motor skills; observational practice; the learner’s focus of attention; feedback and self-controlled practice*” (Wulf et al., 2010).

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa para guru atau pelatih mengajarkan para siswa atau atletnya hanya berkonsentrasi pada informasi mekanika gerak yang menurutnya dianggap sudah benar, dan kadang-kadang melupakan hasil geraknya selama latihan. Nampaknya mudah dipahami bahwa para siswa dianggap mampu menciptakan hasil gerak yang diinginkan tanpa adanya informasi umpan balik ketika siswa mempelajari keterampilan seperti golf, menembak, panahan, dan servis, karena siswa memperoleh informasi hasil melalui perasaannya sendiri. Para guru dan siswa keduanya biasanya lebih banyak menekankan pada pengembangan pola-pola gerak yang benar, sebab mereka percaya bahwa hasil yang diinginkan akan dapat dicapai bila pola gerak yang benar telah terbentuk. Begitu pula kondisi yang terjadi ketika proses pembelajaran keterampilan dalam cabang olah raga tenis, seperti keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand*.

Sebagai manusia, kita jarang sekali mempelajari tugas gerak baru secara keseluruhan selama hidup karena kita mengamati banyak kondisi yang sama, banyak tugas yang sama, peristiwa-peristiwa yang memiliki tanda-tanda yang sama ketika kita menjadi semakin matang. Kondisi ini mempengaruhi pembelajarn yang disebut sebagai transfer belajar (*transfer of learning*) (Lindner, 1986). Terdapat banyak sekali penelitian tentang faktor ini, salah satunya yang paling penting dalam pembelajaran gerak. Selain itu pula, semakin matang pebelajar maka tingkat kemampuan kognitifnya semakin lebih tinggi dari pada pebelajar yang kurang matang. Oleh karenanya perbedaan pebelajar matang dengan yang kurang matang terdapat pada isi dan jumlah informasi umpan balik yang berbeda. Sayang sekali, pertimbangan tentang karakteristik pebelajar hanya

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ditemukan dalam beberapa penelitian saja tentang umpan balik eksternal pada masa lalu (Salmoni et al., 1984).

Untuk tugas-tugas gerak dengan kesulitan tinggi (*complex skill* atau *multiple degree of freedom*) dan pemberian umpan balik dengan frekuensi yang lebih banyak akan menghasilkan efek pembelajaran yang lebih besar dan untuk tugas gerak dengan tingkat kesulitan rendah dan penyajian umpan balik dengan frekuensi yang sedikit akan menghasilkan efek yang sama (Guadagnoli & Lee, 2004). Sekalipun demikian, hipotesis ini belum dicoba untuk diuji dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Persoalan lainnya yang perlu dicari pemecahannya melalui eksperimen di lapangan adalah berkaitan dengan persoalan tentang pemahaman adanya interaksi yang dinamis antara jenis umpan balik eksternal, kompleksitas tugas gerak, dan frekuensi relatif umpan balik yang paling sesuai untuk tiap situasi. Pemecahan masalah ini akan dicoba diuji di lapangan melalui eksperimen dengan menggunakan keterampilan groundstroke forehand pada cabang olah raga tenis.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa persoalan yang belum terpecahkan. Terdapat beberapa wilayah kajian yang memperlihatkan adanya fakta yang belum sekuat seperti yang diinginkan, sehingga hasil-hasil penelitian masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten dan banyak kekurangannya. Misalnya, kebanyakan penelitian menggunakan pengukuran hasil performa, seperti akurasi gerakan, amplitudo, dan kecepatan. Hanya sedikit penelitian-penelitian yang terfokus pada bagaimana bentuk gerakan dipengaruhi oleh pengaturan frekuensi relatif umpan balik (*relative frequency of feedback*). Penilaian para ahli (*expert ratings*) atau analisis gerak mungkin dapat digunakan pada penelitian selanjutnya untuk menilai kualitas gerak. Mengubah proporsi pemberian instruksi atau umpan balik memiliki potensi untuk meningkatkan performa dan pembelajaran keterampilan gerak, dengan konsekuensi bahwa prosedur latihan harus menjadi semakin efektif dan efisien.

Tingkat penguasaan keterampilan juga dipengaruhi oleh tingkat kesulitan keterampilan yang dipelajari, yaitu apakah keterampilan sederhana (*simple skill*) ataukah keterampilan kompleks (*complex skill*) atau sering juga disebut *multiple*

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*degree of freedom*. Untuk keterampilan sederhana, gambaran gerak yang belum halus dapat dikembangkan hanya dengan beberapa kali latihan, dan mudah untuk diamati bahwa penghalusan keterampilan selanjutnya tergantung pada sampai sejauh mana pebelajar berinteraksi dengan kondisi latihannya. Sebaliknya, pengembangan gambaran sebuah gerak dari keterampilan kompleks yang memerlukan banyak derajat kebebasan dan pada awalnya disimpan sebagai serangkaian subkomponen yang relatif independen secara khusus memerlukan waktu yang lebih lama dan melekat memerlukan lebih banyak usaha dan aktivitas proses informasi dari pebelajar. Pengenalan tuntutan tugas-tugas tambahan untuk pebelajar selama proses ini sebenarnya merusak dan bukannya menguntungkan, karena tuntutan tambahan bersaing dengan aktivitas proses penting dari sejumlah kapasitas proses terbatas selama proses pembelajaran. Malahan, pembelajaran keterampilan kompleks dapat ditingkatkan dengan cara melengkapai pebelajar dengan kondisi latihan yang memfasilitasi performa. Selain itu pula, efek variabel lainnya yang muncul diantara pembelajaran keterampilan sederhana dengan keterampilan kompleks adalah bahwa keterampilan kompleks sangat sensitif dengan variabel-variabel terutama yang tidak relevan dengan keterampilan sederhana. Persoalan lainnya muncul berkaitan dengan efektivitas umpan balik bagi pembelajaran keterampilan kompleks adalah bagaimana sebaiknya mengatur umpan balik tentang komponen tugas gerak yang berbeda. Keterampilan gerak yang kompleks biasanya memerlukan koordinasi spasial dan temporal dari berbagai bagian gerakan. Hal ini memunculkan persoalan bagaimana umpan balik itu sebaiknya diatur agar pembelajaran meningkat; apakah sebaiknya pebelajar mengkonsentrasikan pada satu aspek saja, ataukah apakah sebaiknya sifat gerakan diubah sesering mungkin ?. Prinsip-prinsip yang dihasilkan dari eksperimen dengan keterampilan sederhana hanya memiliki satu tujuan ( yaitu target spasial atau temporal) dan oleh sebab itu prinsip-prinsip tersebut tidak dapat digunakan untuk menguji efek pengaturan umpan balik untuk keterampilan kompleks, dan sangat sedikit penelitian yang dilakukan untuk menguji persoalan ini (Lee & Carnahan, 1990). Temuan-temuan tersebut memberikan fakta awal yang berlawanan dengan apa yang telah ditemukan untuk pembelajaran keterampilan

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sederhana, sebuah perubahan dari aspek tugas gerak yang menerima umpan balik tidak akan memberikan keuntungan bagi pembelajaran keterampilan kompleks. Umpan balik yang diberikan secara berurutan atau acak adalah terlalu banyak tuntutan jika tugas gerak yang dipelajarinya relatif sulit, yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas pembelajaran. Sekalipun demikian, mungkin saja bahwa dengan banyak latihan dan menurunkan tuntutan atensi, maka pemberian umpan balik akan memberikan keuntungan bagi pembelajaran keterampilan kompleks, dan prinsip-prinsip pembelajaran yang berasal dari eksperimen keterampilan sederhana tidak bisa digeneralisasikan terhadap pembelajaran keterampilan kompleks. Oleh karena itu, untuk memahami proses yang mendasari pembelajaran keterampilan kompleks dan dapat memberikan rekomendasi bagi pembelajaran keterampilan ini, maka sangat penting untuk menguji secara langsung pembelajaran keterampilan kompleks melalui penelitian di lapangan. Dari beberapa penjelasan di atas, maka persoalan yang paling penting mengenai implikasi umpan balik eksternal untuk pembelajaran keterampilan gerak di lapangan adalah kesesuaian umpan balik eksternal yang diberikan (*the appropriateness of augmented feedback*). Dalam berbagai situasi, perbaikan pembelajaran gerak akan meningkat dengan tanpa memberikan umpan balik eksternal sama sekali. Tetapi dalam berbagai situasi lainnya, dimana umpan balik eksternal diperlukan, maka sebaiknya yang perlu diperhatikan beberapa hal, antara lain” ... *what information to give, how to give it, and how often to give it. The answer to these important questions should be based on knowledge of the skill being learned, the effects different types of augmented feedback will have on learning that skill, and the characteristic of the individuals learning the skill* ” (Magill, 1994). Oleh karena itu, evaluasi terhadap efektivitas pembelajaran gerak yang menyertakan umpan balik eksternal sebaiknya dilakukan dengan menilai kesesuaian umpan balik yang diberikan. Informasi harus sesuai dengan jenis keterampilan yang dipelajari, individu subjek pebelajar, dan situasi pembelajarannya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR), KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Banyak dari apa yang diketahui instruktur mengenai strategi pengajaran (*instructional strategy*) yang berkaitan dengan keterampilan cabang olahraga tertentu (misalnya, strategi pengajaran yang terkait dengan pengajaran keterampilan forehand tenis yang berhasil) belum begitu banyak diteliti secara mendalam. Banyak instruktur dan pelatih memiliki dugaan atau anggapan tentang bagaimana strategi pembelajaran tertentu dapat memfasilitasi penguasaan keterampilan. Anggapan seperti itu hanya didasarkan terutama pada pengamatan siswa masa lalu serta pengalaman dari keterampilan yang diajarkannya. Setelah seorang instruktur mengidentifikasi strategi pengajaran, strategi tersebut harus diajarkan kepada siswa, dan kemudian dengan pembelajaran rutin harus diterapkan untuk memastikan penggunaan strategi dan meningkatkan kemungkinan dampaknya terhadap skema motorik yang ada. Selanjutnya, instruktur harus memutuskan kapan dan berapa banyak informasi umpan balik untuk memberikan siswa mengenai strategi pembelajarannya. Peran penting informasi umpan balik sebagai faktor penting yang memfasilitasi penguasaan keterampilan pebelajar telah banyak didukung dalam literatur hasil penelitian (Salmoni et al., 1984). Namun demikian, banyak penelitian yang telah menguji konstruksi pembelajaran motorik (mis, umpan balik tentang informasi) belum menggunakan keterampilan cabang olahraga yang sebenarnya, dan sebagian besar temuan penelitian ini hanya dilakukan dilaboratorium. Hasil dari penelitian ini, yaitu relevansi dari temuan penelitian ini untuk para praktisi di lapangan sangat terbatas (Christina, 1989). Penggunaan informasi umpan balik KP dan KR untuk memfasilitasi penguasaan keterampilan dan pembelajaran telah diterima secara meluas. Banyak para ahli bidang pembelajaran motorik dan pedagogi dapat membuktikan kekuatan KP dan KR untuk mempromosikan pembelajaran performa keterampilan. Kenyataannya, salah satu peran kunci dari instruktur atau pelatih adalah memberikan umpan balik eksternal KP mengenai karakteristik pola gerak untuk siswa ataupun atletnya yang berusaha untuk memperoleh keterampilan motorik (Boyce, 1987). Sayangnya, tingkat akurasi, frekuensi, dan jenis umpan balik KP yang disampaikan sangat kurang memuaskan (Siedentop, 1991). Beberapa temuan penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya

**Yadi Sunaryadi, 2019**

*PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(53%) umpan balik dikirim ke siswa bersifat evaluatif dan membahas hasil erforma (KR) (misalnya ungkapan seperti: lemparannya baik, tembaknya bagus, Anda mencetak 19 poin), menyisakan persentase umpan balik yang lebih kecil (42%) dari yang diberikan untuk informasi tentang pelaksanaan pola gerakan (KP). Beberapa penelitian lainnya telah meneliti pengaruh informasi umpan balik kinematik (KP) terhadap penguasaan keterampilan selama latihan (Newell et al., 1982). Intinya, para peneliti telah menggunakan KP untuk menginformasikan subjek tentang eror performa pola geraknya ketika subjek mempraktikkan tugas motoriknya di lingkungan laboratorium. Temuan dari semua penelitian ini kecuali satu dari penelitian tersebut (Hatze, 1976) mengungkapkan bahwa, selama latihan KP mempromosikan performa keterampilan seperti yang dibandingkan dengan kelompok kontrol umpan balik tanpa KP.

Temuan Young & Schmidt (1990) yang menggunakan tiga jenis pengaturan KP menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan diantara tiga pengaturan KP selama fase percobaan latihan. Selain itu, para peneliti ini melaporkan bahwa meskipun temuannya tidak signifikan diantara tiga umpan balik tersebut, tetapi subjek yang menerima KP setelah setiap percobaan menunjukkan skor yang lebih rendah dibandingkan dengan subjek dalam kondisi dua umpan balik lainnya (skor rata-rata setelah lima percobaan dan rata-rata menghilang secara perlahan). Namun demikian, selama retensi, siswa yang menerima KP setelah setiap percobaan mendapat skor yang signifikan lebih rendah daripada mereka yang menerima dua jadwal umpan balik lainnya. Meskipun penelitian tentang KR telah produktif, penelitian tentang KP jarang sekali dilakukan (Salmoni et al., 1984). Kelangkaan penelitian tentang KP mungkin sebagian karena redefinisi KR, yang mencakup beberapa jenis KP tambahan (*augmented* KP). Pengaturan umpan balik telah menjadi topik dalam banyak penelitian KR. Singkatnya, ada dua teori yang bertentangan tentang dampak dari pengaturan umpan balik terhadap performa dan pembelajaran. Thorndike (1927) mengusulkan bahwa umpan balik harus disampaikan setelah setiap percobaan karena akan meningkatkan pembelajaran dengan memperkuat

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jejak memori. Lebih lanjut lagi, menyatakan bahwa karena frekuensi umpan balik meningkat, maka jumlah pembelajaran juga meningkat (Salmoni et al., 1984).

Penelitian awal (Bilodeau, 1959) membandingkan skor performa subjek yang menerima KR setelah setiap percobaan, setiap percobaan ke 3 dan ke 4, atau setiap percobaan ke 10. Temuan penelitian menunjukkan bahwa performa hanya meningkat ketika setiap percobaan segera diikuti oleh KR. Sebaliknya, temuan penelitian lainnya (Winstein, 1987) tidak mendukung penelitian KR setelah setiap percobaan karena penggunaan KR dapat menyebabkan ketergantungan dan benar-benar menurunkan belajar dengan membatasi penggunaan umpan balik sensoris internal subjek untuk deteksi dan koreksi eror. Terdapat beberapa bukti yang mendukung prinsip KP yang berperan penting dalam penguasaan keterampilan motorik tertutup (Wallace & Hagler, 1979). Selain itu, Robb (1968) menyatakan bahwa KP lebih berguna dari pada KR saat subjek menunjukkan keterampilan tertutup. Oleh karena itu, dalam keterampilan terbuka seperti keterampilan forehand cabang olahraga tenis, KP yang diberikan oleh instruktur mungkin terbukti penting untuk memperoleh keterampilan ini. Selain itu, Schmidt menunjukkan potensi penelitian KP dan KR yang menyatakan bahwa "*When extensive practice at some sport or athletic activity [is required], it would seem far more effective to provide information about . . . KP. Why the focus on KR . . . when KP . . . is what will probably be the most useful for application*" (Schmidt, 1988).

Proses pembelajaran gerak yang efektif penting untuk memperoleh performa keterampilan secara optimal. Peran yang paling signifikan dari guru pendidikan jasmani atau pelatih adalah memberikan informasi tentang keterampilan dalam bentuk informasi umpan balik yang sesuai (Hodges & Franks, 2001) dan telah ditemukan sebagai alat kunci untuk perbaikan dalam pembelajaran keterampilan gerak (Schmidth & Lee, 2014). Menurut pendekatan kognitif, peran pembelajaran performa merupakan faktor penting dalam pembelajaran gerak (Wulf & Shea, 2004). Sekalipun demikian menurut pendekatan sistem dinamika (*dynamical systems approach*) (Tzetzis et al.,1999) tentang gerakan yang berasal dari sumber eksternal, maka umpan balik tersebut

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merupakan sumber penting kedua. Para peneliti telah berusaha menemukan metode pemberian informasi umpan balik yang paling sesuai untuk menghaluskan dan mengembangkan keterampilan gerak (Salmoni et al., 1984). Penting sekali untuk diwujudkan bahwa informasi ini dapat diperoleh melalui berbagai metode yang berbeda, tetapi tidak semuanya efektif. Pemberian umpan balik dalam bentuk verbal memfasilitasi performa gerak, meningkatkan atensi dan memberikan informasi tambahan yang tidak tersedia melalui observasi visual. Umpan balik dari pelatih atau guru pendidikan jasmani biasanya verbal dan bentuknya positif. Pemberian umpan balik secara verbal tentang eror dan koreksi berguna bagi para atlet atau siswa khususnya para pemula (Kernodle & Carlton, 1992). Umpan balik yang membantu memperbaiki keterampilan (umpan balik yang korektif) akan membantu memperbaiki atlet atau siswa dan juga meyakini gagasan bahwa siswa dapat melakukannya lebih baik dan memperbaiki kepercayaan diri. Sekalipun demikian, hanya sedikit yang diketahui tentang efektivitas umpan balik terhadap keterampilan dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Bila umpan balik yang diberikan memiliki tanda-tanda kunci eror dan koreksi, maka umpan baliknya lebih berguna untuk tugas-tugas gerak yang sulit (kompleks). Pembelajaran gerak bisa berlangsung dengan baik, bila umpan balik tentang penampilan gerakannya bermanfaat, khususnya gerakan-gerakan yang berhubungan dengan olahraga yang sifatnya baru dan kompleks. Dalam berbagai cabang olahraga, umpan balik pada umumnya diberikan dengan berbagai cara: oleh orang lain (seperti pelatih, guru, atau atlet yang lebih terampil) secara langsung kepada siswa atau atlet melalui bantuan visual seperti cermin dan video kamera, dan melalui umpan balik kinestetik dari individu sendiri berkenaan dengan gerak dan posisi tubuhnya. Sekalipun demikian, pada awalnya sejumlah besar umpan balik diberikan dengan cara demikian, tetapi karena gerakan semakin diketahui, maka atlet akan lebih mampu untuk mengandalkan pada perasaan kinestetiknya sendiri untuk menginformasikan sifat-sifat gerakannya. Berkenaan dengan gerak berbagai cabang olahraga, maka umpan balik yang diberikan pelatih secara konsisten seharusnya mempercepat tingkat penguasaan (*acquisition*) gerak. Tetapi umpan balik ini harus seimbang dengan kemudahan atlet atau siswa untuk

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan sumber-sumber informasi lain tentang gerakannya sehingga atlet akan mampu mereplikasi gerakannya selama bertanding. Selain itu pula, memberikan umpan balik dengan frekuensi yang sedikit nampaknya mendorong penggunaan tanda-tanda kunci (*cues*) secara terus-menerus untuk menentukan seberapa dekatnya gerakan tertentu menyerupai gerak yang diinginkan dan sedang dipelajari atau telah dipelajari.

Permasalahan di lapangan khususnya yang terjadi dalam pembelajaran atau pelatihan keterampilan bermain tenis, menunjukkan bahwa masih terdapat keraguan jenis informasi umpan balik eksternal manakah dan setelah percobaan keberapakah sebaiknya informasi umpan balik harus diberikan kepada siswa pemula atau yang sudah terampil ketika pembelajaran keterampilan berlangsung di lapangan. Kurangnya informasi yang diperoleh dari literatur dan hasil penelitian akan menyebabkan proses pelatihan berlangsung kurang efisien dan tidak akan memberikan hasil yang memuaskan, karena apa yang telah terjadi sebenarnya berlangsung secara trial and error dan tidak diketahui pasti dampaknya oleh para instruktur di lapangan. Ketika siswa belajar bagaimana melakukan pukulan groundstroke, para siswa belum memiliki banyak pengalaman melakukan gerak tersebut dengan koordinasi yang benar. Oleh karena itu, umpan balik eksternal dari pelatih sangat diperlukan, terutama ketika siswa dengan kemampuan intrinsiknya sendiri sudah tidak mampu lagi memecahkan persoalan gerak yang dipelajarinya.

Persoalan-persoalan yang menarik tentang umpan balik kebanyakan tidak selalu lebih baik. Kenyataannya masih terdapat banyak persoalan yang berkaitan dengan pembelajaran gerak konstraintuitif, maka dianggap penting bagi para pelatih atau instruktur untuk tidak memberikan umpan balik yang didasarkan hanya pada intuisi atau pengalaman pada masa lalu saja, tetapi sebaiknya berdasarkan hasil-hasil penelitian. Selain itu pula, tugas-tugas gerak yang diteliti hanya memiliki satu derajat kebebasan (*single degree of freedom*) yang menyajikan umpan balik berupa hasil saja sebagai informasi kesalahan. Dengan tugas gerak yang sederhana ini, maka informasi-informasi kesalahan seringkali bentuknya sama, yaitu informasi tentang perubahan pola gerak saja yang

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperlukan untuk mencapai tujuan. Berlainan dengan keterampilan gerak kompleks (*complex motor skill* atau *multiple degree of freedom*), jenis keterampilan ini biasanya memerlukan koordinasi spasial dan temporal dari berbagai sub-gerakan. Sehingga persoalan ini memunculkan permasalahan bagaimanakah umpan balik itu sebaiknya diatur untuk meningkatkan pembelajaran gerak keterampilan kompleks; apakah pelatih sebaiknya berkonsentrasi pada salah satu aspek saja, ataukah sifat gerakan diubah sesering mungkin ? ataukah prinsip-prinsip yang dihasilkan dari penelitian dengan menggunakan keterampilan sederhana diaplikasikan kepada keterampilan kompleks ? Hal ini tidaklah mudah dikatakan demikian, karena ternyata hasil penelitian dengan menggunakan keterampilan sederhana tidak bisa digeneralisasikan kepada pembelajaran keterampilan kompleks (Wulf & Shea, 2002). Dengan demikian, penelitian sebaiknya secara sistematis menyertakan tugas-tugas gerak yang lebih kompleks untuk meningkatkan pemahaman pada proses ini dan memberikan rekomendasi yang memadai untuk aplikasi praktis di lapangan.

Salah satu variabel penting dari aplikasi umpan balik eksternal KR dan KP (*augmented feedback*) yang lebih sering dianalisis selain metode (*bandwidth, summary, average*), konten (*attentional focus*), timing (*concurrent, terminal*) adalah frekuensi relatif (*relative frequency*) yang digunakan ketika informasi umpan balik diberikan kepada siswa atau atlet. Variabel frekuensi ini relevan dengan strukturisasi lingkungan pembelajaran yang menjadi perhatian para peneliti (Adams, 1987). Hasil penelitian yang dilakukan Bilodeau dkk menyimpulkan bahwa “... *learning is related to the absolute frequency, and not the relative frequency of KR* “ (Bilodeau, 1959). Hasil penelitian ini belumlah meyakinkan, karena dalam penelitian tersebut tes transfer dan retensi tidak dilakukan, sehingga perbedaan performa hasil pembelajaran tidak dapat dievaluasi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan fakta yang berkaitan dengan performa gerak dan bukannya pembelajaran gerak. Penelitian lainnya yang dilakukan Ho & Shea menunjukkan bahwa” *these findings run counter to the conventional viewpoint that less frequent KR should degrade learning. Instead, a*

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*condition with less frequent KR was shown to enhance learning, at least as measured on a no-KR retention test*” (Ho & Shea, 1978).

Dari sudut pandang praktis, kondisi dengan frekuensi KR yang lebih tinggi mungkin lebih meyakinkan karena efek sementara yang teramati dalam performa. Sekalipun demikian, efek ini tidak menguntungkan pembelajaran pada fase retensi bila dibandingkan dengan kondisi frekuensi KR yang lebih sedikit. Tidaklah mengherankan, ketika performa diuji tanpa memberikan umpan balik KR, maka subjek dengan kondisi KR 50% memperlihatkan skor eror lebih besar dari subjek dengan kondisi KR 100%. Hasil penelitian Vieira dkk memperlihatkan bahwa” *...the 100% KR condition decreased attention to intrinsic information and increased attention to extrinsic information*” (Vieira et al., 2014). Pernyataan yang sama dijelaskan Sullivan dkk bahwa” *...100% KR with 100% KP was less effective in promoting throwing accuracy . . . Thus, the detrimental effects of 100% KR and 100% KP would suggest that too much information about both outcome and movement interfered with motor learning*” (Sullivan, Katak, & Burtner, 2008). Sedangkan penelitian lainnya menunjukkan hasil yang tidak konsisten dan menyatakan bahwa “ *. . . conditions of lower relative frequency of knowledge of results produced learning effects as large as a 100% KR condition, and some found that these reduced frequency conditions produced even more learning than the 100% condition*” (Winstein & Schmidt, 1990 ). Oleh karena itulah, kondisi frekuensi relatif KR 100% digunakan dalam penelitian ini, frekuensi relatif kurang dari 100% yang diikutsertakan dalam penelitian ini, yaitu frekuensi relatif 33%. Selanjutnya Blackwell & Newell menjelaskan bahwa” *in the lower frequency KR conditions, the learner needs to evaluate his performance based on intrinsic feedback, which makes the error detection and correction mechanism stronger*” (Blackwell & Newell, 1996). Pernyataan inipun belumlah meyakinkan, karena ternyata bahwa keberhasilan pembelajaran keterampilan gerak sangat ditentukan oleh faktor lain juga seperti kesesuaian informasi umpan balik dengan jenis keterampilan, individu subjek pembelajar, situasi pembelajaran, dan kompleksitas keterampilan yang dipelajari.

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Frekuensi relatif merupakan suatu rasio yang dinyatakan dalam persentase dari jumlahnya umpan balik yang disajikan dengan jumlah total percobaan latihan. Sudah banyak diketahui bahwa frekuensi absolut (*absolute frequency*) merupakan variabel penting dalam pembelajaran, tidak seperti frekuensi relatif yang masih belum banyak diketahui pengaruhnya, seperti yang dinyatakan Newell bahwa” ... *but the effects of relative frequency are not well understood* ” (Newell, 1974). Hasil-hasil penelitian tentang efek frekuensi relatif masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten, dan kebanyakan dilakukan dalam situasi buatan di laboratorium dengan menggunakan keterampilan sederhana. Oleh karena itu, penelitian dalam situasi yang sebenarnya di lapangan dengan menggunakan jenis keterampilan kompleks dengan frekuensi relatif yang berbeda perlu dilakukan dan diuji pengaruhnya terhadap peningkatan penguasaan keterampilan kompleks, dalam penelitian ini yaitu keterampilan forehand groundstroke dalam permainan tenis.

Berdasarkan paparan di atas maka beberapa permasalahan yang teridentifikasi antara lain adalah:

1. Generalisasi berbagai hasil penelitian tentang gerak yang dilakukan di laboratorium sangat sempit dan tidak menyerupai tipe gerakan yang kompleks dan kombinasi gerakan yang digunakan dalam berbagai aktivitas olahraga yang sebenarnya.
2. Tugas-tugas gerak di laboratorium adalah tugas gerak yang sederhana, sehingga banyaknya sumber-sumber umpan balik potensial sangat terbatas, yaitu para partisipan sering tidak memiliki tanda-tanda kunci dari lingkungan dan sumber lainnya tentang gerakan yang dipelajarinya. Para peneliti telah menolak asumsi bahwa prinsip-prinsip yang dikembangkan dari penelitian dengan keterampilan sederhana dapat digeneralisasikan kepada keterampilan yang lebih kompleks.
3. Aplikasi berbagai kondisi frekuensi relatif umpan balik eksternal KP dan KR 100%, 60%, 50%, dan 33% masih belum memberikan hasil yang konsisten terhadap peningkatan penguasaan keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga, khususnya keterampilan kompleks.

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Beberapa revidasi hasil penelitian tentang kondisi frekuensi relatif umpan balik eksternal, telah ditemukan bahwa dalam kebanyakan penelitian tidak membahas persoalan retensi (*retention*) atau *transfer test*, atau tidak ada pertimbangan tentang karakteristik keterampilan gerak dan karakteristik pebelajar. Oleh karenanya, muncul pertanyaan apakah umpan balik eksternal memfasilitasi penampilan atau pembelajaran sementara, dan dalam situasi bagaimanakah, untuk jenis keterampilan gerak manakah dan untuk siapakah umpan balik eksternal diperlukan, menguntungkan atau merusak pembelajaran keterampilan gerak
5. Beberapa revidasi hasil penelitian, menunjukkan adanya hipotesis yang masih perlu diuji, yaitu tentang interaksi antara jenis umpan balik eksternal, kompleksitas tugas gerak, dan frekuensi relatif umpan balik yang paling sesuai untuk tiap situasi tersebut.

Penelitian ini berusaha menginvestigasi pengaruh dari dua jenis umpan balik eksternal KP dan KR dengan menggunakan frekuensi relatif yang berbeda 100% (seluruh percobaan) dan 33% (hanya beberapa percobaan) terhadap pembelajaran keterampilan kompleks, dalam hal ini keterampilan forehand groundstroke dalam permainan tenis. Diharapkan dari hasil penelitian ini terdapat perbedaan pengaruh antara kedua jenis umpan balik eksternal, dan terdapat interaksi antara jenis umpan balik dengan frekuensi relatifnya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Pemberian umpan balik dalam bentuk informasi yang sudah jelas diketahui atlet atau siswa tidak perlu diberikan lagi dan sebaiknya dihindari, karena tidak akan memberikan pengaruh terhadap hasil pembelajaran gerak. Sebagaimana diketahui bahwa memori dan atensi yang dimiliki siswa atau atlet sangat terbatas dalam kapasitasnya, dan karena alasan inilah maka sangat penting bagi pelatih atau guru pendidikan jasmani untuk memberikan informasi umpan balik dengan frekuensi yang tepat dan diperlukan saja, apakah atensinya terfokus pada pola gerakan (KP) atukah pada hasil gerakan (KR), agar pembelajaran

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterampilan gerak berhasil. Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan latar belakang dan identifikasi terhadap beberapa permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah umpan balik eksternal *Knowledge of Performance* (KP) dan *Knowledge of Result* (KR) memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand groundstroke ?
2. Apakah frekuensi relatif 33% dan 100% memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand groundstroke
3. Apakah terdapat efek interaksi yang signifikan antara jenis umpan balik eksternal dengan frekuensi relatifnya ?
4. Apakah umpan balik *Knowledge of Performance* (KP) lebih berpengaruh terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand pada fase penguasaan (*performance effect*) jika diberi frekuensi relative 100% ?
5. Apakah umpan balik *Knowledge of Result* (KR) lebih berpengaruh terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand pada fase retensi (*learning effect*) jika diberi frekuensi relative 33% ?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari umpan balik eksternal *Knowledge of Performance* (KP) dan *Knowledge of Result* (KR) terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand groundstroke
2. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari frekuensi relatif 33% dan 100% terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand groundstroke
3. Untuk mengetahui interaksi antara jenis umpan balik eksternal dengan frekuensi relatifnya
4. Untuk mengetahui apakah umpan balik *Knowledge of Performance* (KP) lebih berpengaruh terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL *KNOWLEDGE OF RESULT* (KR),  
*KNOWLEDGE OF PERFORMANCE* (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pada fase penguasaan (*performance effect*) jika diberi frekuensi relatif 100% ?

5. Untuk mengetahui apakah umpan balik *Knowledge of Result* (KR) lebih berpengaruh terhadap tingkat penguasaan keterampilan forehand pada fase retensi (*learning effect*) jika diberi frekuensi relatif 33% ?

### **1.5 Signifikansi Penelitian**

Dengan kombinasi dua variabel bebas (umpan balik eksternal KP dan KR dengan frekuensi relatif 100% dan 33%) dalam eksperimen, maka penelitian ini akan lebih komprehensif dan praktis menjelaskan fungsi informasi umpan balik eksternal KP dan KR dalam pembelajaran keterampilan gerak dan hubungannya antara frekuensi informasi umpan balik dengan kompleksitas keterampilan gerak yang dipelajari. Temuan-temuan penelitian ini akan sangat berguna bagi para guru pendidikan jasmani, pelatih cabang olahraga dan para instruktur olahraga lainnya untuk memperbaiki kualitas informasi umpan baliknya dalam pembelajaran keterampilan gerak di lapangan. Hasil penelitian ini diharapkan memiliki implikasi teoretis untuk memahami sifat pembelajaran keterampilan gerak kompleks atau yang memiliki derajat kebebasan multipel. Umpan balik eksternal yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan gerak menunjukkan banyak tentang karakteristik sistem pembelajaran gerak manusia atau bagaimana umpan balik itu berfungsi untuk meningkatkan penguasaan keterampilan-keterampilan baru. Sedangkan dari perspektif praktis, menentukan perlunya umpan balik eksternal yang sesuai untuk pembelajaran keterampilan dan dapat berfungsi untuk mengarahkan pengembangan dan implementasi strategi pembelajaran gerak yang efektif, yaitu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemungkinan dampaknya bagi pengembangan skema motorik siswa atau atlet ketika mempelajari keterampilan kompleks.

### **1.6 Pembatasan Penelitian**

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang telah dibahas sebelumnya dan tidak menyinggung persoalan lainnya, maka penelitian ini perlu pembatasan. Pembatasan penelitian ini antara lain menyangkut beberapa persoalan di bawah ini:

- (1) Terdapat beragam keterampilan cabang olahraga yang memiliki karakteristik berbeda berkenaan dengan bagaimana gerakan itu dilakukan dan apa tujuannya, dan tidak dapat berharap untuk mengikutsertakan seluruh jenis keterampilan tersebut ke dalam penelitian ini. Oleh karena itu, hanya jenis keterampilan *groundstroke forehand* saja yang dipilih sebagai variabel dependen dalam penelitian ini.
- (2) Lebih jauh lagi, hanya keterampilan gerak terbuka (*open motor skills*) yang diuji dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitiannya tidak menyangkut pada keterampilan gerak tertutup (*closed motor skill*)
- (3) Tidak ada jaminan meskipun dengan dua orang instruktur yang mengajar satu keterampilan yang samadan memiliki tingkat pengalaman mengajar, pengetahuan dan kemampuan yang sama, akan memperlihatkan situasi dan kondisi eksperimen yang sama pula.
- (4) Keterampilan *groundstroke forehand* merupakan keterampilan yang tidak diajarkan sebagai materi ajar khusus sebelum perkuliahan tenis praktek. Tetapi tidaklah mungkin untuk menghilangkan gangguan (*interference*) dari adanya perbedaan antara individu subjek dalam pengalaman tugas gerak, kemampuan belajar, kemampuan gerak, kognisi atau inteligensi sebelumnya.
- (5) Salah satu perbaikan dalam penelitian ini adalah diawali dari kondisi laboratorium, tugas gerak sederhana atau pemula dalam kondisi eksperimen yang terkontrol baik dan diaplikasikan pada keterampilan gerak multi dimensi yang realistik dalam konteks pembelajaran gerak sebenarnya. Sekalipun demikian, pengukuran dan evaluasi keterampilan gerak tersebut lebih sulit dan terbatas .
- (6) Salah satu aspek yang paling penting tentang penelitian pembelajaran gerak dan umpan balik adalah penggunaan tugas gerak sederhana, buatan atau satu dimensi dalam laboratorium yang terkontrol. Oleh karenanya, selalu

**Yadi Sunaryadi, 2019**

**PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dipertanyakan apakah temuan dalam situasi tersebut dapat diterapkan dalam pembelajaran praktis dan sebenarnya. Dalam penelitian ini, kondisi eksperimen dibuat dalam usaha untuk menggabungkan situasi pembelajaran yang lebih alamiah. Tetapi situasi ini tidak dapat sealamiah seperti kondisi pembelajaran sebenarnya, karena kamera, dan para pengamat hadir di tempat eksperimen, dan sedikitnya telah mengubah situasi eksperimen.

- (7) Terdapat sejumlah teori belajar gerak yang dikembangkan sejak teori-teori S-R, *guidance hypothesis* dan banyak lagi teori yang diajukan saat ini. Beberapa teori diantaranya dikembangkan dengan baik, diantaranya teori-teori tertentu tentang belajar gerak. Tetapi beberapa diantaranya merupakan model-model sederhana dan masih memerlukan dukungan empiris. Oleh karenanya, penelitian ini hanya akan menguji beberapa teori yang lebih relevan dengan belajar gerak dan umpan balik.

## **1.7 Struktur organisasi Disertasi**

Struktur organisasi disertasi ini merupakan sistematika penulisan dengan gambaran kandungan tiap bab, urutan penulisan, keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya sehingga membentuk sebuah kerangka utuh disertasi. Sistematika ini antara lain terdiri dari:

### **JUDULDISERTASI:**

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL (*AUGMENTED FEEDBACK*) *KNOWLEDGE OF RESULT (KR)* DAN *KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP)*: DAN FREKUENSI RELATIF YANG BERBEDA TERHADAP TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Latar belakang penelitian dalam disertasi ini berkaitan dengan persoalan fungsi umpan balik eksternal (*external/augmented feedback*) dalam proses pembelajaran keterampilan gerak. Latar belakang ini memuat berbagai kendala atau hambatan-hambatan yang berpengaruh terhadap proses

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL *KNOWLEDGE OF RESULT (KR)*,  
*KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP)* DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran keterampilan gerak (*motor skill learning*) yang berpengaruh terhadap proses penguasaan keterampilan (*skill acquisition*). Kendala-kendala tersebut antara lain muncul dari kondisi riil di lapangan, yaitu ketidakselarasan antara praktek yang dijalankan para praktisi dengan teori-teori atau hasil penelitian yang ada, sehingga proses pembelajaran keterampilan gerak tidak efektif dan efisien. Selain itu pula, gambaran ini muncul karena inkonsistensi beberapa hasil penelitian tentang fungsi umpan balik eksternal KP (*knowledge of performance*) dan KR (*knowledge of result*), terutama yang berkaitan dengan frekuensi relatifnya (100% dan 33%), masih menunjukkan hasil yang belum memuaskan.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

Berdasarkan gambaran latar belakang tersebut, maka teridentifikasi berbagai masalah yang menghambat berkaitan dengan penyajian umpan balik eksternal selama proses pembelajaran gerak. Masalah yang teridentifikasi antara lain: berbagai penelitian keterampilan gerak masih banyak yang menggunakan keterampilan sederhana di laboratorium, bukan keterampilan kompleks dan tidak di lapangan yang sebenarnya; penyajian umpan balik dengan berbagai kondisi frekuensi relatif belum konsisten, terutama frekuensi relatif 33% dan 100%.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah terutama terfokus pada pengaruh dari penyajian dua jenis umpan balik eksternal KP dan KR dengan kondisi frekuensi relatif 100% dan 33% terhadap peningkatan penguasaan keterampilan kompleks (*complex skill*) yang memiliki *multiple degree of freedom*, dalam hal ini keterampilan forehand groundstroke tenis.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah ingin mengungkap pengaruh dari penyajian dua jenis umpan balik eksternal KP dan KR dengan kondisi

frekuensi relatif 100% dan 33% terhadap peningkatan penguasaan keterampilan *multiple degree of freedom*, dalam hal ini keterampilan forehand groundstroke tenis.

### **1.5 Signifikansi Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi tidak saja secara teoretis, tetapi juga secara praktis. Secara teoretis diharapkan akan memperkuat konsistensi hasil penelitian tentang kombinasi umpan balik eksternal dengan frekuensi relatif yang paling baik dalam memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran keterampilan gerak. Secara praktis, diharapkan hasil penelitian ini akan mengarahkan para praktisi di lapangan mengenai jenis umpan balik yang paling sesuai terutama pada subjek yang masih pemula ketika mempelajari keterampilan kompleks.

## **BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS**

### **2.1 Studi Literatur, Pendapat para ahli, Teori tentang variabel yang dikaji (*state of the art*)**

Kajian dalam penelitian ini lebih terfokus pada kajian tentang pembelajaran gerak (*motor learning*), yaitu fungsi umpan balik eksternal KP dan KR dalam proses pembelajaran gerak. Sehingga literturnya lebih banyak membahas tentang: Teori-teori dan hasil penelitian tentang umpan balik eksternal KP dan KR, teori-teori penguasaan keterampilan (*skill acquisition theories*), *Complex skills*, karakteristik pembelajar pemula (*novice*), frekuensi relatif dan absolut, karakteristik keterampilan forehand groundstroke tenis.

### **2.2 Penelitian yang relevan**

Hasil-hasil penelitian yang relevan sangat diperlukan guna menjelaskan keterkaitan antara masalah yang diteliti dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan. Kebanyakan penelitian yang relevan ini membahas tentang: umpan balik eksternal KP dan KR, keterampilan kompleks, frekuensi relatif, yang

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR), KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP TINGKAT PENGUSAHAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dibahas oleh para ahli motor learning antara lain; Adams, Magill, Newell, Schmidt, Wulf, Salmoni, Bilodeau dan lain-lain

### **2.3 Kerangka pikir / asumsi**

Kerangka pikir ini memuat gambaran keterkaitan antara berbagai variabel penelitian dengan berbagai teori-teori. Kerangka berpikir ini diilustrasikan dengan sebuah gambar model yang dibuat peneliti, dengan tujuan sebagai pernyataan-pernyataan yang ditujukan untuk memperkuat hipotesis yang telah dibuat.

### **2.4 Hipotesis**

Hipotesis atau kesimpulan sementara dalam penelitian ini masih belum dinyatakan dengan baik, mengingat beberapa teori masih belum tersusun dengan baik. Sehingga hipotesis sementara masih memihak kepada kedua variabel tersebut.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Lokasi dan populasi/sampel penelitian, cara pemilihan sampel serta justifikasi pemilihan lokasi dan sampel**

Penelitian ini dilakukan selama pembelajaran mata kuliah tenis praktek di program studi Pendidikan Kepelatihan semester ganjil tahun ajaran baru 2016/2017 selama dua bulan, bertempat di lapangan tenis indoor Universitas Pendidikan Indonesia. Sampel penelitiannya adalah peserta perkuliahan tenis (pemula) yang dipilih secara *purposive sampling*.

### **3.2 Desain penelitiandan justifikasi pemilihan desain penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen *factorial design* dengan *Randomized Posttest- Only Control Group Design*.

### **3.3 Metode penelitian dan justifikasi penggunaan metode penelitian**

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR), KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, karena adanya manipulasi perlakuan terhadap subjek berupa pemberian umpan balik eksternal dengan frekuensi relatif yang berbeda.

### **3.4 Definisi operasional**

Bagian ini memuat definisi secara operasional dari beberapa variabel penelitian. Definisi ini antara lain misalnya: definisi umpan balik eksternal KP dan KR, frekuensi relatif dan absolut, penguasaan keterampilan, motor learning, keterampilan kompleks dan lain-lain

### **3.5 Pembatasan Penelitian (Validitas Internal dan Eksternal)**

Persoalan kedua validitas ini sangat penting khususnya dalam penelitian eksperimen. Oleh karena itu, keduanya akan dibahas, terutama validitas internal (*internal validity*), yang berkaitan dengan apakah perubahan yang terjadi di akhir eksperimen benar-benar sebagai akibat pemberian perlakuan.

### **3.6 Instrumen penelitian;**

Kualitas data yang diperoleh akan sangat tergantung pada kualitas instrumen yang digunakan. Oleh karena itu, instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini harus mampu mengukur variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu tingkat penguasaan keterampilan, yang akan diukur dengan Hewitt's tennis achievement test for groundstrokes dan tes performa dengan *performance criteria*.

### **3.7 Teknik pengumpulan data**

Pengumpulan data akan terfokus pada data kuantitatif, yaitu tes akurasi dan kualitas gerak subjek. Data akan diperoleh dari keempat kelompok subjek yang diberi perlakuan berbeda, yaitu KP (100%), KP (33%), KR (100%), dan KR (33%)

### **3.8 Analisis Data;**

Skor akurasi merupakan rata-rata dari dua blok pengetesan. Untuk fase latihan (penguasaan), skor akan dianalisis dengan ANOVA faktorial (*between-between design*) pengukuran ulangan 2 (frekuensi relatif; 100% vs 33%) x 2 (jenis umpan balik eksternal; KR vs KP) x 60 hari x 2 (blok), yaitu menganalisis perbedaan-perbedaan pengaruhnya pada variabel terikat diantara level-level faktor A (umpan balik) dan diantara level-level faktor B (frekuensi relatif) secara serentak. Skor retensi dianalisis dengan 2 (frekuensi; 100% vs 33%) x 2 (jenis umpan balik eksternal; KR vs KP) x 1 (blok).

## DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat berbagai macam sumber baik itu primer (jurnal-jurnal) ataupun sekunder (buku-buku) yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber-sumber tersebut semuanya merupakan kajian tentang efek umpan balik eksternal KP dan KR dengan kondisi frekuensi relatif yang berbeda terhadap peningkatan penguasaan keterampilan (*skill acquisition*) dalam proses pembelajaran gerak (*motor skill learning*). Peneliti berusaha menggunakan sumber-sumber pustaka yang *up-to-date*. Meskipun demikian, beberapa sumber masih merupakan sumber pustaka yang cukup lama, tetapi masih mengandung teori-teori yang kemungkinan masih berlaku sampai sekarang. Dengan demikian, tidak ada salahnya untuk menggunakan sumber tersebut.

Yadi Sunaryadi, 2019

PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Yadi Sunaryadi, 2019**

***PENGARUH INFORMASI UMPAN BALIK EKSTERNAL KNOWLEDGE OF RESULT (KR),  
KNOWLEDGE OF PERFORMANCE (KP) DAN FREKUENSI RELATIF BERBEDA TERHADAP  
TINGKAT PENGUASAAN KETERAMPILAN FOREHAND TENIS***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)